भाग 1

मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान

कक्षा 12 के लिए पाठ्यपुस्तक

© NCERT not to be republished

Reprint 2026-27

12146 – मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान भाग 1

कक्षा 12 के लिए पाठ्यपुस्तक

ISBN 978-93-5292-001-3 (Part I)

प्रथम संस्करण

नवंबर 2017 अग्रहायण 1939

पुनर्मुद्रण

फ़रवरी 2021 माघ 1942

नवंबर 2021 कार्तिक 1943

संशोधित संस्करण

अक्तूबर 2022 भाद्रपद 1944

PD NTR HK

© ***राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, 2017, 2022***

₹ 250.00

80 जी.एस.एम. पेपर पर मुद्रित।

प्रकाशन प्रभाग में सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नयी दिल्ली 110 016 द्वारा प्रकाशित तथा फौजी प्रिंटिंग प्रैस, खसरा नं. 24/20 नंगली शकरावती इंडस्ट्रियल एरिया, नजफ़गढ, नयी दिल्ली – 110 043 द्वारा मुद्रित।

सर्वाधिकार सुरक्षित

- प्रकाशक की पूर्व अनुमित के बिना इस प्रकाशन के किसी भाग को छापना तथा इलैक्ट्रॉनिकी, मशीनी, फ़ोटोप्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुन: प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रचारण वर्जित है।
- इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशन की पूर्व अनुमित के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।
- इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। रबड़ की मुहर अथवा चिपकाई गई पर्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

एन. सी. ई. आर. टी. के प्रकाशन प्रभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैंपस
श्री अरविंद मार्ग
नयी दिल्ली 110 016 फ़ोन : 011-26562708

108 ए 100 फीट रोड
हेली एक्सटेंशन, होस्डेकेरे
बनाशंकरी III इस्टेज
बेंगलुरु 560 085 फ़ोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट भवन
डाकघर नवजीवन
अहमदाबाद 380 014 फ़ोन : 079-27541446

सी.डब्ल्यू.सी. कैंपस
निकट धनकल बस स्टॉप पिनहटी
कोलकाता 700 114 फ़ोन : 033-25530454

सी.डब्ल्यू.सी. कॉम्प्लैक्स
मालीगाँव
गुवाहाटी 781021 फ़ोन : 0361-2676869

प्रकाशन सहयोग

अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग	:	*अनूप कुमार राजपूत*
मुख्य उत्पादन अधिकारी	:	*अरुण चितकारा*
मुख्य व्यापार प्रबंधक	:	*विपिन दिवान*
मुख्य संपादक (प्रभारी)	:	*बिज्ञान सुतार*
संपादन सहायक	:	*ऋषिपाल सिंह*
उत्पादन सहायक	:	*प्रकाश वीर सिंह*

© NCERT not to be republished

आमुख

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एन. सी. एफ़.) – 2005 में अनुशंसा की गई है कि बच्चों के विद्यालयी जीवन को विद्यालय के बाहर के जीवन के साथ अवश्य जोड़ा जाना चाहिए। यह सिद्धांत पुस्तकीय अध्ययन की परंपरा से दूर जाता प्रतीत होता है। यह हमारी प्रणाली को सतत् रूप से आकार देता है और विद्यालय, घर तथा समुदाय के बीच एक अंतराल उत्पन्न करता है। एन.सी.एफ़. के आधार पर विकसित पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकें इस मूलभूत विचार के कार्यान्वयन का प्रयास करती हैं। ये रटकर सीखने और विभिन्न विषय-क्षेत्रों के बीच एक स्पष्ट सीमा बनाए रखने को निरुत्साहित करने का प्रयास भी करती हैं। हमें आशा है कि ये उपाय हमें राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) में बताई गई बाल-केंद्रित प्रणाली की दिशा को और आगे बढ़ाने में सहायक होंगे।

इस पहल को सफलता तभी मिलेगी जब इससे लाभ पाने वाले सभी व्यक्ति–विद्यालयों के प्राचार्य, माता-पिता और शिक्षक बच्चों को उनके द्वारा सीखी गई बातों पर विमर्श करने तथा उनकी कल्पनाशील गतिविधियों एवं प्रश्नों को प्रोत्साहित करेंगे। हमें यह स्वीकार करना चाहिए कि मौका, समय और स्वतंत्रता दिए जाने पर बच्चे वयस्कों द्वारा दी गई जानकारी का उपयोग कर नए ज्ञान को जन्म देते हैं। हमें यह भी याद रखना चाहिए कि निर्धारित पाठ्यपुस्तक बच्चे के लिए सीखने के संसाधनों में मात्र एक है और शिक्षक दूसरा। उसका घर, परिवेश उसका जीवन तथा उसके हमउम्र साथी, ये सभी सीखने के संसाधन और स्थल हैं। रचनात्मकता और पहल मन में बैठाना तभी संभव है जब हम बच्चों को उनके अधिगम के मुख्य अभिकर्ता के रूप में समझें और बर्ताव करें, ना कि उन्हें ज्ञान की एक निश्चित मात्रा प्राप्त करने वाले के रूप में देखें। ये मान्यता विद्यालय की नियमित प्रणालियों और कार्यशैली में पर्याप्त बदलाव लाते हैं।

आपके हाथ में यह पुस्तक एक उदाहरण है कि एक पाठ्यपुस्तक कैसी हो सकती है। यह शिक्षार्थी और समकालीन भारत की गतिशील सामाजिक-आर्थिक वास्तविकताओं के परिप्रेक्ष्य में सभी क्षेत्रों में ज्ञान के सृजन के लिए एन.सी.ई.आर.टी. के प्रस्ताव पर आधारित है। एन. सी. एफ़. – 2005 के तत्त्वावधान में नियुक्त शिक्षा संबंधी जेंडर मुद्दों पर राष्ट्रीय फ़ोकस समूह द्वारा गृह विज्ञान जैसे पारंपरिक से परिभाषित विषयों को ज्ञान मीमांसा की दृष्टि से पुन: परिभाषित करने के लिए महिलाओं के दृष्टिकोण को शामिल करने की आवश्यकता पर बल दिया गया है। हमें आशा है कि वर्तमान पाठ्यपुस्तक इस विषय को जेंडर संबंधी भेदभाव से मुक्त रखेगी और यह रचनात्मक अध्ययन तथा प्रायोगिक कार्य के लिए युवा मन और शिक्षकों को चुनौती देने में सक्षम होगी।

एन. सी. ई.आर. टी. इस पुस्तक के लिए उत्तरदायी पाठ्यपुस्तक विकास समिति द्वारा की गई कड़ी मेहनत की सराहना करती है। हम माध्यमिक एवं उच्चतर शिक्षा विभाग व मानव संसाधन विकास मंत्रालय को उनके मूल्यवान समय और योगदान के लिए तथा मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान की उप-समिति (राष्ट्रीय समीक्षा समिति) को पाठ्यपुस्तक की समीक्षा में उनके योगदान के लिए विशेष आभार प्रकट करते हैं।

© NCERT not to be republished

सभी के लिए गुणवत्तापूर्ण अधिगम पर लक्षित, अपने उत्पादों की गुणवत्ता के व्यवस्थित सुधार और सतत् संशोधन के लिए प्रतिबद्ध संस्था के रूप में, एन. सी. ई. आर. टी. टिप्पणियों और सुझावों का स्वागत करती है, जो हमें आगे संशोधन और परिष्करण में सक्षम बनाएँगे।

हृषिकेश सेनापति
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान
और प्रशिक्षण परिषद्

नयी दिल्ली
जुलाई, 2017

© NCERT not to be republished

Reprint 2026-27

पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन

कोविड-19 महामारी को देखते हुए, विद्यार्थियों के ऊपर से पाठ्य सामग्री का बोझ कम करना अनिवार्य है। *राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020* में भी विद्यार्थियों के लिए पाठ्य सामग्री का बोझ कम करने और रचनात्मक नज़रिए से अनुभवात्मक अधिगम के अवसर प्रदान करने पर ज़ोर दिया गया है। इस पृष्ठभूमि में, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् ने सभी कक्षाओं में पाठ्यपुस्तकों को पुनर्संयोजित करने की शुरुआत की है। इस प्रक्रिया में रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा पहले से ही विकसित कक्षावार सीखने के प्रतिफलों को ध्यान में रखा गया है।

पाठ्य सामग्रियों के पुनर्संयोजन में निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखा गया है —

- एक ही कक्षा में अलग-अलग विषयों के अंतर्गत समान पाठ्य सामग्री का होना;
- एक कक्षा के किसी विषय में उससे निचली कक्षा या ऊपर की कक्षा में समान पाठ्य सामग्री का होना;
- कठिनाई स्तर;
- विद्यार्थियों के लिए सहज रूप से सुलभ पाठ्य सामग्री का होना, जिसे शिक्षकों के अधिक हस्तक्षेप के बिना, वे खुद से या सहपाठियों के साथ पारस्परिक रूप से सीख सकते हों;
- वर्तमान संदर्भ में अप्रासंगिक सामग्री का होना।

वर्तमान संस्करण, ऊपर दिए गए परिवर्तनों को शामिल करते हुए तैयार किया गया पुनर्संयोजित संस्करण है।

© NCERT not to be republished

© NCERT
not to be republished

प्राक्कथन

मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान (एच. ई. एफ़. एस.) विषय जो अब तक 'गृह विज्ञान' के रूप में जाना जाता है, इसकी पाठ्यपुस्तकें एन.सी.ई.आर.टी. की *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा* – 2005 के दृष्टिकोण और सिद्धांतों के आधार पर विकसित की गई हैं। विश्व में, गृह विज्ञान का क्षेत्र नए नामों से जाना जाता है परंतु इसमें मूलरूप से पाँच क्षेत्र सम्मिलित हैं, जिनके नाम हैं – भोजन एवं पोषण, मानव विकास एवं परिवार अध्ययन, वस्त्र एवं परिधान, संसाधन प्रबंधन और संचार एवं विस्तार। इनमें से प्रत्येक क्षेत्र या विशेषज्ञता प्राप्त (जैसा कि विभिन्न कॉलेजों और विश्वविद्यालयों में निर्दिष्ट है) व्यक्तियों, परिवारों, उद्योग और समाज की बढ़ती ज़रूरतों को ध्यान में रख, बढ़ते हुए दायरे के साथ विकसित और परिपक्व हुआ है। परिणामस्वरूप, इन क्षेत्रों में रोज़गार बाज़ार विकसित करने के उद्देश्य से नए आकर्षण विकसित किए गए हैं और बहुत से विश्वविद्यालयों में इनकी वर्तमान प्रतिष्ठा और कार्य क्षेत्र को बेहतर तरीके से दर्शाने के लिए इन्हें नए नाम दिए गए हैं।

इन सभी क्षेत्रों की अपनी विषयवस्तु और केंद्रबिंदु होता है जो वैश्विक, सामाजिक-सांस्कृतिक और सामाजिक-आर्थिक संदर्भों में व्यक्तियों, परिवारों और समुदायों के जीवन की गुणवत्ता में योगदान करते हैं। प्रत्येक व्यक्ति एक अच्छे गुणवत्तापूर्ण जीवन का अधिकारी होता है। इससे ऐसे व्यावसायिकों की माँग उत्पन्न होती है, जो सकारात्मक रूप से वैयक्तिक और सामाजिक जीवन के विभिन्न कार्यक्षेत्रों और आवश्यकताओं हेतु योगदान कर सकते हैं। ये कार्यक्षेत्र आधारभूत स्वच्छता, आवास, शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के लिए देखभाल, सुरक्षा, पर्यावरणी संवर्धन और सुरक्षा, वस्त्र, वित्त और सूक्ष्म से वृहद् स्तरों तक जीवन के असंख्य संबद्ध पहलुओं के मेज़बान तक हो सकते हैं। यह स्पष्ट रूप से विविध सेवाएँ देने वाले व्यक्तियों को प्रशिक्षित करने के लिए शिक्षाविदों और शैक्षणिक संस्थानों के लिए एक चुनौती उत्पन्न करते हैं। इस संदर्भ में एच. ई. एफ़. एस. अंतरविषयक महत्त्व वाले अवसर उपलब्ध कराता है। इनमें उद्योग/निगमित क्षेत्रों, विभिन्न स्तरों पर शिक्षण, अनुसंधान और विकास, विभिन्न संवर्गों में सार्वजनिक क्षेत्र, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय संगठन जो समुदायों के साथ और उनके लिए कार्य करते हैं और उद्यम संबंधी प्रयास सम्मिलित हैं।

शैक्षिक समुदाय, समुदाय विकास और उद्योगों के लिए कार्य करने वाले व्यावसायिक इन क्षेत्रों में निरंतर पारस्परिक क्रिया कर रहे हैं और शिक्षा और प्रशिक्षण की रूपरेखा बना रहे हैं। इस प्रकार एच. ई. एफ़. एस. (गृह विज्ञान / परिवार और समुदाय विज्ञान) ऐसे व्यावसायिकों को विकास की ओर अग्रसर करता है, जिनके पास केवल ज्ञान और कौशल ही नहीं होता, परंतु जो जीवन की गुणवत्ता, उत्पादकता और स्थायी विकास से संबंधित चुनौतियों, आवश्यकताओं और सरोकारों के प्रति संवेदनशील होते हैं।

इस पाठ्यपुस्तक में वैयक्तिक और समुदायिक रूप से जीवन की गुणवत्ता को परिदृश्य में रखते हुए, कार्य, रोज़गार और जीविका से संबंधित मामलों पर विचार करने के लिए समग्र दृष्टिकोण अपनाया गया है। अत: पहली इकाई और अध्याय आजीविका के लिए जीवन कौशलों, कार्य के प्रति अभिवृत्तियों, कार्य चुनौतियों, सृजनात्मकता, निष्पादन एवं उत्पादकता, सामाजिक दायित्व तथा स्वयं से संवाद पर केंद्रित है। लचीलापन, विविधता, अनुकूलन के महत्त्व; काम, आराम और मनोरंजन के बीच संतुलन, उन्नत

© NCERT not to be republished

कार्य-संतुष्टि तथा व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के महत्त्व पर विचार किया गया है। उद्यमवृति बनाम रोज़गार की चर्चा की गई है, विशेष रूप से इस बात को आगे लाया गया है कि उद्यमवृति उन लोगों को अवसर देती है जो नवाचार और परिवर्तन में पहल करने में रुचि रखते हैं। यद्यपि परिवर्तन वाँछनीय है, परंतु यह महत्वपूर्ण है कि अपने ज्ञान और कौशलों की समृद्ध परंपरागत धरोहर को न भूलें। बहुत से परंपरागत व्यवसायों में नवाचार, आधुनिक परिप्रेक्ष्य और अच्छे विपणन के जुड़ जाने से उनमें भरपूर आर्थिक संभावनाएँ उत्पन्न हो जाती हैं।

अन्य अध्यायों और इकाईयों में एच. ई. एफ़. एस. के पाँच मुख्य क्षेत्रों का वर्णन किया गया है। प्रत्येक क्षेत्र में कुछ भाग हैं, जो व्यवसाय और रोज़गार के प्रचुर अवसर प्रदान करते हैं। अर्जित किए जाने वाले ज्ञान और कौशलों के साथ सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी, की ना केवल जानकारी इकट्ठी करने के लिए, बल्कि एक महत्वपूर्ण व्यवसायी बनने के लिए प्रयोगों और क्रियाकलापों और परियोजनाओं के भाग के रूप में भी पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तक वर्तमान परिदृश्य में प्रत्येक विषयक्षेत्र के कार्यक्षेत्र और महत्त्व को ध्यान में लाने का प्रयास करते हैं।

शिक्षार्थियों को विभिन्न व्यावसायिक जीविकाओं और अवसरों में निहित कार्यों और चुनौतियों की अंत: दृष्टि प्राप्त करने योग्य बनाने के लिए प्रयोगों को डिज़ाइन किया गया है। 'ज्ञान निर्माण' के क्षेत्र में कार्य करने और प्रत्यक्ष अनुभवों के ज़रिए पर पर्याप्त बल दिया गया है। अभ्यास और परियोजनाएँ विवेचानात्मक सोच को प्रोत्साहित करने, विश्लेषणात्मक और लेखन कौशलों को विकसित करने तथा अंतत: 'सीखने की धुन' को मन में बैठाने में मदद करती हैं। बहुत-सी अंतर्दृष्टि और जानकारी के 'बीज बोए' गए हैं। विद्यार्थी और शिक्षक मिलकर विविध विषयों और मुद्दों का अन्वेषण, उनके बारे में विचार, खोज और चर्चा कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, प्रत्येक इकाई के अंत में दिए गए चयनित अभ्यासों और पुनरवलोकन प्रश्नों के माध्यम से सीखने को प्रोत्साहन दिया गया है। वर्तमान सरोकार के कुछ मुद्दे, जिनके विषय में चर्चा की गई है, केवल विचार ही जागृत नहीं करते हैं, बल्कि इस पाठ्यपुस्तक के उपयोगकर्ताओं में संवेदशीलता और सामाजिक उत्तरदायित्व को भी बढ़ावा देते हैं। क्षेत्र-विशिष्ट अवसरों और उपलब्ध संसाधनों को समझने के लिए अभ्यासों को शामिल किया गया है ताकि विद्यार्थियों को (अपने शिक्षकों के मार्गदर्शन में) अपने स्वयं के सामाजिक-सांस्कृतिक लोकचारों और घटना-प्रक्रियाओं को समझने, मूल्यांकन करने और महत्त्व देने को प्रोत्साहित किया जा सके।

यह पाठ्यपुस्तक शिक्षार्थियों के लिए निम्नलिखित उद्देश्यों की पूर्ति हेतु तैयार की गई है —

1. एच.ई.एफ़.एस. के प्रत्येक कार्यक्षेत्र और उसके महत्त्व को समझने के लिए
2. कार्य, जीवनयापन और जीविकाओं के लिए जीवन कौशलों के महत्त्व को समझने के लिए
3. कार्य बनाम आयु और जेंडर के सूक्ष्म भेदों के प्रति संवेदनशील बनाने के लिए
4. उद्यमवृति और अन्य विविध व्यावसायिक अवसरों की क्षमताओं को समझने के लिए
5. जीविका विकल्पों के बारे में अवगत कराने के लिए।

पुस्तक के अंत में एक प्रतिपुष्टि (फ़ीडबैक) प्रश्नावली दी गई है। इस पाठ्यपुस्तक के विभिन्न पहलुओं के बारे में हम आपकी टिप्पणियों और विचारों का स्वागत करेंगे। आप दी गई प्रश्नोत्तरी को भरकर अथवा एक कागज़ पर अलग से लिखकर भेज सकते हैं या ई-मेल कर सकते हैं। आपकी प्रतिपुष्ट हमें आगामी संस्करणों को सुधारने में मदद करेगी।

© NCERT not to be republished

Reprint 2026-27

पाठ्यपुस्तक विकास समिति

मुख्य सलाहकार

रविकला कामथ, *पूर्व प्रोफ़ेसर*, गृह विज्ञान स्नातकोत्तर अध्ययन एवं अनुसंधान विभाग, गृह विज्ञान संकाय, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई

शोभा ए. उडीपी, *प्रोफ़ेसर*, खाद्य विज्ञान और पोषण विभाग, गृह विज्ञान संकाय, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

सदस्य

अनु जैकब थॉमस, *प्रोफ़ेसर*, जेंडर तथा विकास अध्ययन विद्यापीठ, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

अर्चना भटनागर, *प्रोफ़ेसर*, गृह विज्ञान स्नातकोत्तर अध्ययन एवं अनुसंधान विभाग, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई

अर्चना कुमार, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, विकास संचार और विस्तार विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

अरविंद बधवा, *पूर्व रीडर*, खाद्य एवं पोषण विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

आशा रानी सिंह, *पी.जी.टी.*, गृह विज्ञान, लक्ष्मण पब्लिक स्कूल, नयी दिल्ली

भावना के. वर्मा, *प्रोफ़ेसर*, फ़ैशन प्रौद्योगिकी विभाग, फ़ैशन प्रौद्योगिकी राष्ट्रीय संस्थान, नयी दिल्ली

हितैषी सिंह, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, गृह विज्ञान विभाग, आर.सी.ए. महिला (पी.जी.) महाविद्यालय, मथुरा, उत्तर प्रदेश

इंदु सरदाना, *पूर्व पी.जी.टी.*, गृह विज्ञान, सर्वोदय कन्या विद्यालय, मालवीय नगर, नयी दिल्ली

मीनाक्षी शुकुल, *प्रोफ़ेसर*, गृह प्रबंध विभाग, परिवार तथा समुदाय विज्ञान संकाय, एम.एस. विश्वविद्यालय, वड़ोदरा, गुजरात

मीनाक्षी मित्तल, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, संसाधन प्रबंधन और डिज़ाइन अनुप्रयोग विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

नंदिता चौधरी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, मानव विकास और बाल्यावस्था अध्ययन विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

नीरजा शर्मा, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, मानव विकास और बाल्यावस्था अध्ययन विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

पद्मिनी घुगरे, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, खाद्य विज्ञान और पोषण विभाग, गृह विज्ञान संकाय, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

© NCERT not to be republished

पूजा गुप्ता, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, संसाधन प्रबंधन और डिज़ाइन अनुप्रयोग विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

रेखा शर्मा सेन, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, बाल विकास संकाय, निरंतर शिक्षा विद्यापीठ, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

सरिता आनंद, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* विकास संचार और विस्तार विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शोभा नंदवाना, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, मानव विकास और परिवार अध्ययन विभाग, गृह विज्ञान महाविद्यालय, महाराणा प्रताप कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर, राजस्थान

सिम्मी भगत, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, वस्त्र और परिधान विज्ञान विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

सुनंदा चांडे, *पूर्व प्राचार्य*, एस.वी.टी.ए. गृह विज्ञान महाविद्यालय, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

सुषमा गोयल, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, संसाधन प्रबंधन और डिज़ाइन अनुप्रयोग विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, नयी दिल्ली

सुषमा जयरथ, *प्रोफ़ेसर*, जेंडर अध्ययन विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नयी दिल्ली

वीना कपूर, *पूर्व एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, वस्त्र और परिधान विज्ञान विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

समन्वयक

तनु मलिक, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* सामाजिक विज्ञान शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नयी दिल्ली

हिंदी अनुवाद

के.के. शर्मा, *पूर्व प्राचार्य*, कॉलेज शिक्षा, अजमेर, राजस्थान

कन्हैया लाल, *प्राचार्य* (अवकाश प्राप्त), शिक्षा निदेशालय, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार, दिल्ली

कुमकुम चतुर्वेदी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, मोदी कॉलेज ऑफ़ इंजीनियरिंग, पल्लवपुरम, मेरठ, उत्तर प्रदेश

© NCERT not to be republished

Reprint 2026-27

आभार

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, इस पाठ्यपुस्तक के विकास में शामिल व्यक्तियों और संगठनों के प्रति उनके मूल्यवान योगदान के लिए अपना आभार व्यक्त करती है।

परिषद्, मरियम्मा वर्गीज़, *प्रोफ़ेसर* एवं *पूर्व कुलपति*, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय; प्रेरणा मोहिते, *प्रोफ़ेसर* एवं *अध्यक्ष*, गृह विज्ञान संकाय, एस.वी. विश्वविद्यालय, वड़ोदरा; साबिहा वली, *प्रोफ़ेसर* एवं *अध्यक्ष*, गृह विज्ञान संकाय, नागपुर विश्वविद्यालय; वीना गुप्ता, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर* (सेवानिवृत्त), वस्त्र और परिधान विज्ञान विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, नयी दिल्ली; प्रतिमा सिंह, *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* संसाधन प्रबंधन विभाग, इंस्टीट्यूट ऑफ़ होम इकोनॉमिक्स, दिल्ली विश्वविद्यालय; एवं राधा, *विज़िटिंग फ़ैकल्टी*, एमिटी, नोएडा; का उनकी विशेषज्ञता पूर्ण समीक्षा, टिप्पणियों और सुझावों के लिए विशेष रूप से धन्यवाद करती है।

परिषद्, पाठ्यपुस्तक पुनरीक्षण समिति के सदस्यों के.के.शर्मा, *पूर्व प्राचार्य*, कॉलेज शिक्षा, अजमेर, राजस्थान; कुमकुम चतुर्वेदी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* मोदी कॉलेज ऑफ़ इंजीनियरिंग, पल्लवपुरम, मेरठ, उत्तर प्रदेश; धर्मेन्द्र कुमार, *सहायक निदेशक*, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, नयी दिल्ली; कन्हैया लाल, *प्राचार्य* (अवकाश प्राप्त), शिक्षा निदेशालय, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार, दिल्ली; इंदु सरदाना, *पूर्व पी.जी.टी.*, गृह विज्ञान, सर्वोदय कन्या विद्यालय, मालवीय नगर, नयी दिल्ली; वीना चतुर्वेदी, *भूतपूर्व अनुवाद अधिकारी*, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली ; मोहम्मद नूर आलम, *कार्यक्रम अधिकारी*, मल्टिपल एजुकेशन रिसर्च ग्रुप, नयी दिल्ली; ज्योति मलिक, *अधिकारी*, हिंदी अनुवाद प्रकोष्ठ, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली; के.के.गुप्ता, *पूर्व एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, ज़ाकिर हुसैन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली; डी.डी. नौटियाल, *पूर्व सचिव*, वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, नयी दिल्ली; रेनू चौहान, *सहायक विस्तार अधिकारी*, कृषि एवं सहकारिता विभाग, कृषि मंत्रालय, नयी दिल्ली; योगिता व्यास, *व्याख्याता*, ज़िला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, नयी दिल्ली; और प्रमोद कुमार दुबे, *प्रोफ़ेसर*; एवं संजय सुमन, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर*, भाषा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नयी दिल्ली; को पाठ्यपुस्तक विकास में उनके सुझावों एवं सहयोग के लिए धन्यवाद देती है।

परिषद्, मीता सिद्धू, *रिसर्च स्कॉलर* और *गेस्ट फैकल्टी*, निफ्ट, भोपाल; तृप्ति गुप्ता, *पी.जी.टी.*, गृह विज्ञान, राजकीय सर्वोदय कन्या विद्यालय नंबर 1, नयी दिल्ली; के प्रति अकादमिक सत्र 2021–22 हेतु पाठ्यपुस्तक की समीक्षा और इसे अद्यतन करने में सहयोग के लिए तथा रीतू चंद्रा, *सहायक प्रोफ़ेसर*, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नयी दिल्ली; के प्रति पाठ्यपुस्तक के पुनरीक्षण और अद्यतन कार्य के समन्वयन के लिए विशेष आभार प्रकट करती है।

परिषद् पाठ्यपुस्तक में प्रयुक्त चित्रों और आवरण पृष्ठ के लिए खाद्य एवं पोषण विभाग, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय; वस्त्र एवं परिधान विज्ञान, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय और जेंडर अध्ययन विभाग, रा.शै.अ.प्र.प.; के प्रति तथा पाठ्यपुस्तक को रूपायित करने के लिए सरफ़राज़ अहमद, *डी. टी. पी. ऑपरेटर* के प्रति सादर आभार व्यक्त करती है।

© NCERT not to be republished

भारत का संविधान

भाग-3 (अनुच्छेद 12-35)
(अनिवार्य शर्तों, कुछ अपवादों और युक्तियुक्त निर्बंधन के अधीन)
द्वारा प्रदत्त

मूल अधिकार

समता का अधिकार

- विधि के समक्ष एवं विधियों के समान संरक्षण;
- धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग या जन्मस्थान के आधार पर;
- लोक नियोजन के विषय में;
- अस्पृश्यता और उपाधियों का अंत।

स्वातंत्र्य-अधिकार

- अभिव्यक्ति, सम्मेलन, संघ, संचरण, निवास और वृत्ति का स्वातंत्र्य;
- अपराधों के लिए दोष सिद्धि के संबंध में संरक्षण;
- प्राण और दैहिक स्वतंत्रता का संरक्षण;
- छः से चौदह वर्ष की आयु के बच्चों को निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा;
- कुछ दशाओं में गिरफ्तारी और निरोध से संरक्षण।

शोषण के विरुद्ध अधिकार

- मानव के दुर्व्यापार और बलात श्रम का प्रतिषेध;
- परिसंकटमय कार्यों में बालकों के नियोजन का प्रतिषेध।

धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार

- अंतःकरण की और धर्म के अबाध रूप से मानने, आचरण और प्रचार की स्वतंत्रता;
- धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता;
- किसी विशिष्ट धर्म की अभिवृद्धि के लिए करों के संदाय के संबंध में स्वतंत्रता;
- राज्य निधि से पूर्णतः पोषित शिक्षा संस्थाओं में धार्मिक शिक्षा या धार्मिक उपासना में उपस्थित होने के संबंध में स्वतंत्रता।

संस्कृति और शिक्षा संबंधी अधिकार

- अल्पसंख्यक-वर्गों को अपनी भाषा, लिपि या संस्कृति विषयक हितों का संरक्षण;
- अल्पसंख्यक-वर्गों द्वारा अपनी शिक्षा संस्थाओं का स्थापन और प्रशासन।

सांविधानिक उपचारों का अधिकार

- उच्चतम न्यायालय एवं उच्च न्यायालय के निर्देश या आदेश या रिट द्वारा प्रदत्त अधिकारों को प्रवर्तित कराने का उपचार।

विषय सूची
भाग 1

	आमुख	iii
	पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन	v
	प्राक्कथन	vii
इकाई I	**कार्य, आजीविका तथा जीविका**	**1**
अध्याय 1	कार्य, आजीविका तथा जीविका	2
इकाई II	**पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी**	**29**
अध्याय 2	नैदानिक पोषण और आहारिकी	32
अध्याय 3	जनपोषण तथा स्वास्थ्य	46
अध्याय 4	खाद्य प्रसंस्करण और प्रौद्योगिकी	61
अध्याय 5	खाद्य गुणवत्ता और खाद्य सुरक्षा	75
इकाई III	**मानव विकास और परिवार अध्ययन**	**97**
अध्याय 6	प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा	100
अध्याय 7	बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के लिए सहायक सेवाओं, संस्थानों और कार्यक्रमों का प्रबंधन	113
परिशिष्ट	पाठ्यक्रम	129

© NCERT not to be republished

विषय सूची
भाग II

इकाई IV **वस्त्र और परिधान**

अध्याय 8 वस्त्र एवं परिधान डिज़ाइन

अध्याय 9 फ़ैशन डिज़ाइन और व्यापार

अध्याय 10 संस्थाओं में वस्त्रों की देख-भाल और रख-रखाव

इकाई V **संसाधन प्रबंधन**

अध्याय 11 आतिथ्य प्रबंधन

अध्याय 12 परिवार का वित्तीय प्रबंधन, उपभोक्ता शिक्षा और संरक्षण

इकाई VI **संचार एवं विस्तार**

अध्याय 13 विकास संचार तथा पत्रकारिता

अध्याय 14 निगमित संप्रेषण तथा जन-संपर्क

परिशिष्ट परियोजनाएँ

फ़ीडबैक (प्रतिपुष्टि) प्रश्नावली

© NCERT not to be republished

इकाई I

कार्य, आजीविका तथा जीविका

© NCERT not to be republished

अध्याय

1

कार्य, आजीविका तथा जीविका

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- अर्थपूर्ण कार्य, आजीविका, जीविका और स्वेच्छावृत्ति के महत्त्व को समझ सकेंगे,
- जीवन-स्तर और जीवन-गुणवत्ता की अवधारणाओं को समझ सकेंगे,
- सामाजिक उत्तरदायित्व और स्वेच्छावृत्ति के महत्त्व को जान सकेंगे,
- उन मनोवृत्तियों और अधिगमों को समझ पाएँगे जो जीविका अवधि के दौरान और सफल जीविकाओं में योगदान देते हैं,
- परंपरागत व्यवसायों और विशिष्ट समूहों, जैसे महिलाओं, बच्चों और बड़ों से संबंधित कार्य से जुड़े मुद्दों के प्रति संवेदनशील होंगे,
- स्वस्थ कार्य परिवेश की विशिष्टताओं का वर्णन कर सकेंगे।

प्रस्तावना

स्वयं अपने लिए एक जीविका (करिअर) को तय करना आसान काम नहीं है, क्योंकि एक ओर तो बहुत से करिअर के मार्ग खुले हैं और दूसरी ओर एक युवा व्यक्ति के लिए अभिरुचि और प्रतिभा की पहचान करके उसे मान्यता भी देनी होती है। साथ ही कुछ मामलों में, रुचियों में भी बहुत विविधता होती है। अत: चयन करना आसान नहीं है। सही चयन करने के लिए युवाओं को विभिन्न संभावी विकल्पों को जानना भी आवश्यक है। सबसे पहली महत्वपूर्ण बात यह है कि व्यक्ति अपनी अभिरुचि, प्रतिभा, व्यक्तिगत

© NCERT not to be republished

प्राथमिकताओं, आवश्यकताओं और इच्छाओं को पहचाने। तत्पश्चात् ऐसे विकल्पों की खोज-बीन प्रारंभ करे, जिनमें व्यक्ति अपने लाभ के साथ-साथ सामाजिक योगदान के लिए अपनी क्षमताओं को एकजुट करने का प्रयास कर सकता है। उचित विकल्प से व्यक्ति को सफ़लता और संतोष प्राप्त होगा।

कार्य और अर्थपूर्ण कार्य

कार्य मूलत: ऐसी गतिविधि है, जिसे सभी मनुष्य करते हैं और जिसके द्वारा प्रत्येक, इस संसार में एक स्थान पाता है, नए संबंध बनाता है, अपनी विशिष्ट प्रतिभाओं और कौशलों का उपयोग करता है और सबसे ऊपर अपनी पहचान और समाज के प्रति लगाव की भावना को विकसित करना सीखता है और उसमें वृद्धि करता है। कार्य का वर्णन आवश्यक गतिविधियों के रूप में किया जा सकता है जो किसी उद्देश्य या आवश्यकता के लिए की जाती हैं।

कार्य सभी संस्कृतियों का केंद्र बिंदु होता है, यद्यपि प्रत्येक संस्कृति के इसके बारे में अपने, स्वयं के मूल्य और संकल्पनाएँ होती हैं। वास्तव में, सभी मनुष्यों के लिए कार्य मुख्यत: दैनिक जीवन की अधिकांश गतिविधियाँ हैं। लोगों द्वारा किए जाने वाले कार्य बहुत से कारकों पर निर्भर होते हैं, जैसे कि शिक्षा, स्वास्थ्य, आयु और जेंडर (स्त्री-पुरुष), अवसर की सुलभता, वैश्वीकरण, भौगोलिक स्थिति, वित्तीय लाभ, पारिवारिक पृष्ठभूमि, इत्यादि।

अधिकांश व्यक्ति इतना धन अर्जित करने के लिए कार्य करते हैं जिससे परिवार का खर्च चल सके और साथ ही आराम, मनोरंजन, खेल और खाली समय के लिए समुचित व्यवस्था हो सके। कार्य स्वयं की व्यक्तिगत पहचान को विकसित करने और स्वाभिमान बढ़ाने में उत्प्रेरक का कार्य कर सकता है। कार्य अनेक रूपों में योगदान देता है। जब हम कोई कार्य करते हैं, तब हमें स्वयं को विकसित अथवा कुशलता का बोध होता है, हम अपनी आवश्यकता और वित्तीय लाभ को एक चुनौती के रूप में देखते हैं। हम बेहतर का निर्माण करके या संस्थान को बेहतर ख्याति दिलाकर या बेहतर लाभ कराकर उस संस्थान के लिए भी योगदान देते हैं जो हमें नौकरी देता है। हमारा कार्य हमारे आस-पास के परिवेश में जीवन की गुणवत्ता पर भी अपना प्रभाव डालता है।

किसी ने सही कहा है – "कार्य वह तेल है जो समाज रूपी मशीन के लिए स्नेहक का काम करता है" केवल मनुष्य ही नहीं, प्रकृति के सभी जीव और तत्व निरंतर कार्यरत् हैं और जीवन चक्र में अपना योगदान देते रहते हैं। वास्तव में, यह मानव और प्रकृति का सामूहिक कार्य है जो हमारी आधारभूत आवश्यकताएँ पूरी कर रहा है और हमें सुख-साधन और सुविधाएँ भी उपलब्ध करा रहा है। अधिकांश मामलों में, कार्य से कार्यकर्ता को आजीविका प्राप्त होती है, परंतु अन्य ऐसे भी लोग हैं जो आनंद, बौद्धिक प्रोत्साहन, समाज को योगदान, इत्यादि के लिए निरंतर कार्य करते हैं, इस तथ्य के बावजूद कि वे इससे कोई धन अर्जित नहीं कर रहे हैं, उदाहरण के लिए, गृहणियों/माताओं द्वारा किया गया कार्य। अत: ऐसे लोगों के लिए कार्य एक कर्त्तव्य भी है और एक योगदान भी। इस प्रकार कार्य सदैव इसलिए नहीं किया जाता कि कोई व्यक्ति उससे कितना धन कमा रहा है, बल्कि वह स्वयं के लिए, अपने परिवार, अपने नियोक्ताओं और समाज या दुनिया के लिए भी योगदान करता है।

© NCERT not to be republished

कार्य को इन रूपों में देखा जा सकता है —

- एक नौकरी और अनेक व्यक्तियों के लिए 'आजीविका' का साधन,
- एक ऐसा कार्य अथवा कर्त्तव्य जिसमें बाध्यता का बोध निहित है,
- नौकरी और आय प्राप्ति द्वारा आजीविका सुरक्षा का माध्यम,
- 'धर्म' अथवा कर्त्तव्य, स्वयं के सच्चे व्यक्तित्व की अभिव्यक्ति, स्वयं की विलक्षण प्रतिभा की अभिव्यक्ति जो स्वयं और आस-पास के व्यक्तियों के जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित करती है,
- आध्यात्मिक आचरण का एक भाग,
- स्वयं की सृजन-क्षमता का माध्यम,
- आनंद और पूर्ण मानसिक संतुष्टि का स्रोत,
- कार्य करना और अपनी जीविका उपार्जित करना– मूलत: भावी आशा, स्वाभिमान और गरिमा के लिए अवसर प्रदान करता है,
- पद, शक्ति और नियंत्रण का प्रतीक,
- एक लाभप्रद अनुभव, एक प्रकार का मानसिक या भौतिक कार्य जिसके अंत में सफ़लता मिल सकती है,
- *स्वविकास और स्वकार्यान्वयन* का साधन (मूल्यों और अभिलाषा को प्रतिबिंबित करता है)।

जब कोई व्यक्ति अर्थपूर्ण कार्य में सम्मिलित होता है, तो उसमें पहचान, महत्त्व और प्रतिष्ठा का बोध विकसित होता है।

अर्थपूर्ण कार्य क्या है? — अर्थपूर्ण कार्य समाज अथवा अन्य लोगों के लिए उपयोगी होता है, जिसे ज़िम्मेदारी से किया जाता है और करने वाले के लिए आनंददायक भी होता है। यह कार्य करने वाले को अपने कौशल अथवा समस्या समाधान की योग्यता के लिए समर्थ बनाता है। सही बात तो यह है कि कार्य ऐसे वातावरण में संपादित किया जाना चाहिए जो सकारात्मक व्यावसायिक संबंधों के विकास को प्रेरित करे और जिससे मान्यता तथा/अथवा लाभ भी प्राप्त हो।

जब किए गए कार्य का परिणाम अर्थपूर्ण अथवा सफ़ल होता है, तब यह व्यक्तिगत विकास में योगदान देता है, अपने आप में विश्वास एवं महत्त्व जागृत करता है और अंतत: इससे कार्य को संपन्न करने की क्षमता मिलती है। कार्य अपने स्वयं के जीवन की और व्यापक रूप से समाज की परिस्थितियों को सुधारने के लिए योगदान के अवसर उपलब्ध कराता है।

किसी कार्य में कार्यरत् व्यक्ति, (कर्मचारी अथवा स्वनियुक्ति) के लिए उसके व्यक्तिगत गुणों, प्रतिभाओं अथवा अभिरुचियों, योग्यता और कौशलों के प्रति, जो सबसे अधिक अनुकूल है, वह बहुत महत्वपूर्ण है। यह जीवन भर की जीविका का मार्ग प्रशस्त करता है। अत: कुछ ऐसा चुनना आवश्यक है जिसके करने के लिए व्यक्ति का उत्साह बना रहता है। अत: किसी के लिए और सभी के लिए कार्य-जीवन सही रूप में उसकी क्षमताओं और आकांक्षाओं की अभिव्यक्ति होनी चाहिए। व्यक्ति, जो कार्य-जीवन में प्रवेश कर रहे हैं और वे भी जो एक करिअर बनाने की सोच रहे हैं, स्वयं से निम्नलिखित प्रश्न पूछ सकते हैं —

- एक व्यवसाय के लिए मेरी विशिष्ट प्रतिभाएँ, विशेषताएँ और अभिरुचियाँ क्या हैं?
- क्या कार्य प्रेरक और चुनौतीपूर्ण है?

© NCERT not to be republished

- क्या यह व्यवसाय मेरे उपयोगी होने का बोध कराने वाला है?
- क्या यह नौकरी मुझे यह आभास कराती है कि मैं समाज के लिए कुछ योगदान कर रहा हूँ।
- क्या कार्य-स्थल का वातावरण और लोकाचार मेरे लिए उपयुक्त रहेगा?

अधिकांश लोगों के लिए, अपनी और परिवार की मूलभूत आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु अपनी जीविका उपार्जित करना निश्चित रूप से अत्यावश्यक और अनिवार्य होता है। अधिकांश कार्य धन कमाने के लिए हो सकते हैं– इन कार्यों को परंपरागत रूप से "नौकरी" कहा जाता है। फिर भी, बहुत से व्यक्ति जीविका के लिए अपने कार्य को करते हुए, नौकरी से हटकर कुछ अलग कार्य भी करते हैं। अत: 'करिअर' मात्र एक नौकरी से कुछ अधिक है। कोई भी यह कहकर नौकरी और जीविका में भेद कर सकता है कि "नौकरी उसके निमित कार्य करना है, जबकि करिअर जीवन को बेहतर बनाने की प्रबल इच्छा और आगे बढ़ने, विकसित होने तथा चुने हुए कार्य क्षेत्र में स्वयं को प्रमाणित करने की आवश्यकता से जुड़ा होता है"

गत वर्षों में करिअर के बारे में संकल्पनाओं में परिवर्तन हुए हैं। अब मात्र नौकरी प्राप्त करना ही पर्याप्त नहीं है। सफलता प्राप्ति के लिए यह अतिआवश्यक है कि निरंतर नए कौशल सीखें और उन्हें उन्नत करें, विषय की नयी जानकारी प्राप्त करें और कार्य क्षमता बढ़ाएँ या उसमें वृद्धि करें। अत: आज के ज़माने में, शिक्षा को युवावस्था अथवा प्रारंभिक वयस्कता में ही नहीं छोड़ना चाहिए, बल्कि इसे व्यक्ति के करिअर के बीच के अथवा यदि आवश्यक हो तो बाद के वर्षों में भी जारी रखना चाहिए।

कोई व्यक्ति निश्चित कैसे करे कि वह कौन-सा करिअर अपनाए? अनेक बच्चे अपने माता-पिता के पद चिह्नों के अनुसार यह निश्चिय कर सकते हैं। दूसरे उन करिअरों को अपना सकते हैं जो उनके माता-पिता के करिअर से भिन्न हैं अथवा वे करिअर जिनके बारे में माता-पिता ने उनके लिए सोचा है। किसी मार्ग के चयन में सबसे महत्वपूर्ण मापदंड यह है कि व्यक्ति चयनित मार्ग के लिए गहन रुचि और अभिलाषा महसूस करे। करिअर के विकल्प के बारे में निर्णय लेने के लिए एक कठिन पहलू यह भी है कि व्यक्ति को नौकरी में आनंद आना चाहिए , विशेष रूप से जब उसने अपने परिवार का वित्तीय दायित्व अपने ऊपर ले रखा हो।

कार्य, जीविका और आजीविकाएँ

कार्य नियत परिणामों की गतिविधियों का एक समूह है। फिर भी यह आवश्यक नहीं है कि वह वेतन के लिए ही काम करे। इसमें उद्यमवृत्ति, परामर्श, स्वेच्छा-वृत्ति, अनुबंध, समाज कल्याण के लिए सामाजिक कार्य और अन्य व्यावसायिक गतिविधियाँ सम्मिलित हो सकती हैं। जीविका का अर्थ है साधन और व्यवसाय तथा जिसके द्वारा कोई, मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए स्वयं की सहायता करता है और अपनी जीवनशैली को बनाए रखता है। इसमें व्यवसाय और जीविका मार्ग तथा जीवनशैली से संबंधित कार्य की रूपरेखा सम्मिलित है। दूसरी ओर, जीविका प्रत्येक व्यक्ति के लिए अलग-अलग रूप में विशिष्ट होती है तथा उनमें बदलाव भी आता रहता है। जीविका एक जीवन-प्रबंधन संकल्पना है। जीवन पर्यन्त जीविका में विकास होता रहता है, जिसमें प्रबंधक भूमिकाएँ, वैतनिक और अवैतनिक कार्यों में संतुलन बनाए रखना, सीखना तो शामिल है ही, साथ-ही-साथ व्यक्तिगत जीवन संबंधी भूमिकाएँ और निजी तौर पर तय किए गए भविष्य की ओर गमन करने के लिए आवश्यक कभी भी और कहीं भी किए जाने वाले परिवर्तन भी सम्मिलित हैं। वेबस्टर शब्दकोश में जीविका को इस प्रकार परिभाषित किया गया है—"विशेष रूप से

© NCERT not to be republished

सार्वजनिक, व्यावसायिक अथवा व्यापारिक जीवन से जुड़े निरंतर प्रगतिशील क्षेत्र अथवा व्यवसाय" और कार्य हैं – "श्रम अथवा कर्त्तव्य जो व्यक्ति द्वारा उसकी आजीविका के लिए चयनित जीविका अथवा रोज़गार का सामान्य माध्यम है।" कोई व्यक्ति जो कुछ भी चुनता है, व्यापक रूप से वह शरीर और मनोवृत्ति दोनों का पोषण करने के साथ-साथ दूसरों को भी लाभान्वित करे।

कार्य के बहुत-से परिप्रेक्ष्य होते हैं। व्यापक रूप से कार्य के प्रचलित अर्थ हैं —

(i) *एक नौकरी और जीविका के रूप में कार्य* — यहाँ कार्य मुख्य रूप से आय का स्रोत होता है जो ऐच्छिक परिणाम उपलब्ध कराता है। उदाहरण के लिए अपने परिवार को सहायता प्रदान करने के लिए नौकरी करना। इसमें व्यक्ति को नौकरी करने का संतोष अर्जित आय के रूप में होता है।

(ii) *जीविका के रूप में कार्य* — इसमें व्यक्ति अपने कार्य को निरंतर उन्नत, व्यावसायिक रूप में उच्च पद, स्तर, वेतन और उत्तरदायित्व के रूप में देखता है। एक व्यक्ति जो जीविका के लिए कार्य करता है पर्याप्त समय और ऊर्जा लगाता है, क्योंकि ऐसा करने पर ही उसे भविष्य में लाभ होता है, ऐसे लोगों को नौकरी के दौरान निरंतर बढ़ने और उपलब्धियाँ प्राप्त करने से संतुष्टि प्राप्त होती है।

(iii) *जीविका के रूप में मनपसंद कार्य* — कार्य को अपनी मनपसंद जीविका मानकर उसे करने पर व्यक्ति को संतोष मिलता है। इससे जीविका को करने के लिए उसे प्रेरणा मिलती है और वह आंतरिक अथवा उत्कृष्ट उद्देश्य की प्राप्ति के लिए प्रेरित होता है।

निम्नलिखित दंतकथा अभी तक विवेचित संकल्पनाओं को दर्शाती है — तीन व्यक्ति मज़बूत हथौड़ों से पत्थर तोड़ रहे थे। उनसे पूछा गया कि क्या कर रहे हैं? तो पहले व्यक्ति ने उत्तर दिया, "यह मेरा रोज़गार है, मैं इन चट्टानों को छोटे टुकड़ों में तोड़ रहा हूँ।" दूसरे व्यक्ति ने कहा, "यह मेरी आजीविका है, मैं चट्टानों को तोड़कर अपने परिवार का भरण-पोषण करता हूँ"। तीसरे व्यक्ति ने कहा, "मेरी एक कल्पना है, एक मूर्तिकार बनने की और इसलिए मैं इस बड़े पत्थर से एक मूर्ति गढ़ रहा हूँ।" तीसरे व्यक्ति ने यह कल्पना कर ली थी कि हथौड़े की प्रत्येक चोट उसकी जीविका को साकार करने के लिए योगदान देगी, जबकि पहले और दूसरे व्यक्ति का ध्यान उनके रोज़गार और आजीविका पर था।

पुनरवलोकन प्रश्न

- वे कौन से विभिन्न तरीके हैं, जिनसे 'कार्य' को समझा जा सकता है?
- नौकरी और जीविका में भेद कीजिए।
- अर्थपूर्ण कार्य से आप क्या समझते हैं?

© NCERT not to be republished

भारत के परंपरागत व्यवसाय

जहाँ तक कला और संस्कृति की बात है, भारत सबसे धनी देशों में से एक है। विश्व के बहुत कम देशों में इस देश की तरह की प्राचीन और विविध संस्कृति पाई जाती है। इस विविधता के होने पर भी यहाँ टिकाऊ प्रकृति वाली सांस्कृतिक और सामाजिक साहचर्यता है। वर्षों से इस संस्कृति का स्थायित्व अधिकतर सामाजिक और सांस्कृतिक प्रथाओं के कारण कायम है, यद्यपि विदेशी आक्रमणों और उथल-पुथल से कुछ विघटन भी हुए हैं।

कृषि जनसंख्या के एक बड़े भाग के मुख्य व्यवसायों में से एक व्यवसाय रहा है, क्योंकि भारत के अधिकांश भागों में जलवायुवीय परिस्थितियाँ कृषि कार्यों के लिए उपयुक्त हैं, क्योंकि कुल जनसंख्या का लगभग सत्तर प्रतिशत ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करता है, उन लाखों लोगों के लिए कृषि ही रोज़गार का सबसे बड़ा स्रोत है। उनमें से काफ़ी भूमि के छोटे-छोटे भूखंडों में खेती कर रहे हैं, उनमें बहुत से लोगों के पास मालिकाना हक़ भी नहीं है। इससे उनको फ़सल का एक छोटा हिस्सा मिल जाता है। इतना कम उत्पाद उनके परिवार के लिए पर्याप्त नहीं होता, उसे बेचकर लाभ प्राप्त करने की बात तो दूर की है। देश के अधिकांश भागों में कुछ किसान शहरी बाज़ार में बेचने के लिए 'नक़दी फसलें' उगाते हैं और कुछ क्षेत्रों में अधिक आर्थिक महत्त्व वाली फ़सलें, जैसे – चाय, कॉफ़ी, इलायची और रबड़ उगाते हैं, क्योंकि इनसे विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है। भारत विश्व में काजू, नारियल, दूध, अदरक, हल्दी और काली मिर्च के सबसे अधिक उत्पादन करने वाले देशों में से एक है। इसके अतिरिक्त एक अन्य महत्वपूर्ण व्यवसाय मछली पकड़ने का है, क्योंकि देश की तट-रेखा काफ़ी लंबी है।

भारतीय गाँवों के परंपरागत व्यवसायों में से हस्तशिल्प एक है और आज अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में बहुत-सी ललित कलाएँ तथा हस्तशिल्प काफ़ी लोकप्रिय हैं और यह ग्रामीण जनता की जीविका का साधन बन गया है। शिल्प के कुछ उदाहरण हैं — काष्ठशिल्प, मिट्टी के बर्तन बनाना, धातु शिल्प, आभूषण बनाना, हाथी दाँत शिल्प, कंघा शिल्प, काँच और कागज़-शिल्प, कशीदाकारी, बुनाई, रँगाई और छपाई, शैली शिल्प, मूर्तिकला, टेराकोटा (लाल-भूरी मिट्टी के पकाए हुए बर्तन और मूर्तियाँ), शोलापीठ शिल्प, दरी, गलीचे, कार्पेट, मिट्टी और लोहे की वस्तुएँ, इत्यादि। बुनाई भारत का एक कुटीर उद्योग है। प्रत्येक राज्य के विशिष्ट वस्त्र, कसीदाकारी और परंपरागत परिधान होते हैं जो उस क्षेत्र-विशेष की जलवायु और जीवन-शैली के लिए उपयुक्त होते हैं। भारत विभिन्न या भिन्न-भिन्न प्रकार की बुनाई के लिए प्रसिद्ध है। हाथ से बुने भारतीय वस्त्रों ने सदियों से प्रशंसा पाई है। इनमें से बहुत से वस्त्र प्राचीन काल में प्रतिदिन उपयोग के लिए और अन्य

© NCERT not to be republished

सजावट के उद्देश्य से बनाए जाते थे। ये व्यवसाय और कई अन्य, सामाजिक-आर्थिक संस्कृति के आधार को प्रतिबिंबित करते हैं। परंतु आधुनिक अर्थव्यवस्था ने इस प्रकार के शिल्पों की सामग्री को वैश्विक बाज़ार तक पहुँचाया है जिससे देश को पर्याप्त विदेशी मुद्रा प्राप्त हो रही है।

उड़ीसा की शोला शिल्प

कर्नाटक की चन्नपटन की मूर्तियाँ

पत्थर की मूर्तिकला

परंपरागत रूप से, शिल्प निर्माण/उत्पादन करने की विधियाँ, तकनीक और कौशल परिवार के सदस्यों को पीढ़ी दर पीढ़ी सौंप दिए जाते थे। इस देशी ज्ञान का हस्तांतरण और उसका प्रशिक्षण मुख्य रूप से गृह-आधारित प्रशिक्षण और जानकारी थी और इन ज्ञान के सूक्ष्म तत्वों को उस रोज़गार से जुड़े समूहों में कड़ी सुरक्षा के साथ गोपनीय रखा जाता था। भारत में धर्म, जाति और व्यवसाय की गति घनिष्ठ रूप से एक दूसरे से जुड़े हुए हैं और साथ ही देश के सामाजिक ढाँचे में जनसमूहों की सोपानिक व्यवस्था से भी संबद्ध हैं। ऐसे सैंकड़ों परंपरागत रोज़गार हो सकते हैं, जैसे – शिकार करना और पक्षियों और जानवरों को जाल में फँसाना, विदेशी सामान इकट्ठा करना और बेचना, माला बनाना, नमक बनाना, नीरा या ताड़ का रस निकालना, खनन कार्य, ईंट और टाइल बनाना, पीढ़ी दर पीढ़ी चलने वाले अन्य परंपरागत रोज़गारों में सम्मिलित हैं - पुजारी, सफ़ाई करने वाले, चमड़े का काम करने वाले इत्यादि।

बुनाई, कशीदाकारी और चित्रण कलाओं के समान भारत के प्रत्येक क्षेत्र की विशिष्ट पाक-प्रणाली होती है, जिसमें देसी सामग्री और मसालों को लेकर विविध प्रकार के स्थानीय व्यंजन बनाए जाते हैं। आज, भारत अपने स्वादिष्ट व्यंजनों के लिए प्रसिद्ध है और ऐसे अनेक व्यक्तियों की आजीविका के स्रोत के रूप में उभर कर आया है जो सड़क पर भोजन बेचने से लेकर विशिष्ट भोजनालयों और पाँच सितारा होटलों के थीम मंडपों में कार्य करते हैं। अनेक प्रकार के परंपरागत व्यंजनों और मिर्च-मसालों की बहुत से देशों में माँग रहती है।

© NCERT not to be republished

भारत की कशीदाकारी और वस्त्र

भारत में चित्रण कलाओं की विविधता है, जो चार हज़ार वर्षों से प्रचलन में हैं। ऐतिहासिक दृष्टि से, कलाकारों और शिल्पकारों को दो मुख्य वर्गों के संरक्षकों से सहायता मिलती थी- बड़े हिंदू मंदिर और विभिन्न राज्यों के राजसी शासक। धार्मिक उपासना के संदर्भ में मुख्य चित्रण कलाओं का उदय हुआ। भारत के विभिन्न भागों में वास्तुकला की भिन्न क्षेत्रीय शैलियाँ देखने को मिलती हैं जो विभिन्न धर्मों को प्रतिबिंबित करती हैं, जैसे– इस्लाम, सिक्ख धर्म, जैन धर्म, ईसाई धर्म और हिंदू धर्म। ये सभी धर्म संपूर्ण देश में विशिष्ट रूप से साथ-साथ अस्तित्व में थे। अत: विभिन्न उपासना स्थलों और मकबरे युक्त महलों, समाधि स्थलों, इत्यादि के पत्थरों पर कुशलता से गढ़ी हुई, काँसे या चाँदी में ढाली हुई या टेराकोटा या लकड़ी की बनी हुई अथवा रंगों द्वारा चित्रित कई प्रकार की प्रतिमाएँ देखने को मिलती हैं। इनमें से अधिकांश भारत की विशाल धरोहर के रूप में परिरक्षित की गई हैं। आधुनिक परिदृश्य में, इन कलाओं को सरकार और कुछ गैर-सरकारी संस्थाओं द्वारा संरक्षण और प्रोत्साहन मिला है। इससे उद्यमिता के साथ-साथ रोज़गार के अवसर उपलब्ध हुए हैं।

महाराष्ट्र की वार्ली चित्रकला कठपुतली शिल्प

कठपुतली शिल्प

परंपरागत व्यवसायों की समृद्ध धरोहर के होते हुए भी, आधुनिक संदर्भ में कला की ये कृतियाँ धीरे-धीरे बहुमात्रा में उत्पादित सामग्री की अपेक्षा कम पसंद की जा रही हैं। इससे एक ओर शिल्पकारों की आय के स्रोत कम हो गए हैं तो दूसरी ओर ललित कलाओं का सौंदर्यबोध धीरे-धीरे कम होता चला

© NCERT not to be republished

जा रहा है। निरक्षरता, सामान्य सामाजिक-आर्थिक पिछड़ापन, भूमि सुधार लागू करने में धीमी प्रगति और पर्याप्त अथवा अकुशल वित्तीय और विपणन सेवाएँ मुख्य बाधाएँ हैं जो प्रगति को बीच में लटका रही हैं। वन-आधारित संसाधनों का कम होना और सामान्य पर्यावरणीय निम्नीकरण, भारत के संदर्भ में, सामने आने वाली विभिन्न समस्याओं के लिए उत्तरदायी है।

केरल का नारियल शिल्प

आसाम का बाँस शिल्प

ये सब एक ज़बरदस्त चुनौती सामने लाते हैं और इस देसी ज्ञान, जानकारी तथा कौशलों, जो तेज़ी से अपना आधार खो रहे हैं, के पुनरुद्धार और उसे बनाए रखने की आवश्यकता को इंगित करते हैं। कुछ क्षेत्र जहाँ अंत:क्षेप की आवश्यकता है — नए डिज़ाइन बनाना, संरक्षण और परिष्करण नीतियाँ, पर्यावरण हितैषी कच्चे माल का उपयोग, पैकेजिंग, प्रशिक्षण सुविधाओं की व्यवस्था का संरक्षण और बौद्धिक संपदा अधिकारी (आई.पी.आर.) का रक्षण। आधुनिक युवा और समुदायों के लिए आवश्यक है कि वे व्यक्तिगत रूप से जीविका अवसरों के व्यापक क्षेत्र और संभावनाओं के प्रति जागरूक रहें। इसके अतिरिक्त, ऐसे प्रयास और पहल ग्रामीण जनता की आय-उत्पादन की संभावनाएँ बढ़ाने में बहुत कारगर सिद्ध होंगे। यह नोट करना महत्वपूर्ण होगा कि भारत सरकार इस दिशा में सामूहिक प्रयास कर रही है। समय की माँग और चुनौती के रूप में जिसका भारतीय समाज सामना कर रहा है, वह है — लोकतांत्रिक वातावरण में पदानुक्रम अथवा जाति-आधारित कार्य-विभाजन के बिना विविधता को बनाए रखना।

क्रियाकलाप 3

विद्यालय द्वारा स्थानीय शिल्पकारों के यहाँ भ्रमण की व्यवस्था की जा सकती है। इसके बाद विद्यार्थी स्थानीय परंपरागत कलाओं, शिल्पों और पाक-कलाओं पर संसाधन फ़ाइल (पोर्टफ़ोलियो) तैयार करेंगे।

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 4

स्थानीय परंपरागत कलाओं और शिल्पों के प्रदर्शन हेतु प्रदर्शनी का आयोजन किया जा सकता है।

कार्य, आयु और जेंडर

किसी कार्यबल के सदस्यों की आयु और लिंग (सेक्स), व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन की कार्य पद्धति को, व्यक्ति के दृष्टिकोण (व्यष्टि दृष्टकिोण) और समाज तथा राष्ट्र के दृष्टिकोण (समष्टि दृष्टिकोण) को दोनों तरह से प्रभावित करता है। बच्चों और महिलाओं का स्वास्थ्य और विकास दाँव पर होता है जब उनको ऐसे श्रम कार्य में ज़बरदस्ती लगा देते हैं जो उनकी शारीरिक और मनोवैज्ञानिक अवस्था के उपयुक्त नहीं होता। जनसंख्या के इस खंड और बड़ी आयु वर्ग के लोगों पर अनेक दृष्टिकोणों से ध्यान देने की आवश्यकता है। आइए इन तीन समूहों के सामने आ रही चुनौतियों की संक्षिप्त विवेचना करें।

कार्य के संबंध में जेंडर मुद्दे

जीवन के अधिकांश स्वरूपों में प्रकृति ने जैविक और कार्यात्मक भिन्नताओं को भली-भाँति स्थापित करते हुए स्त्री और पुरुष में भेद किया है। सामान्यत: मानव-जाति को दो लिंगों में बाँटा गया है- पुरुष और स्त्रियाँ। परंतु अभी हाल में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने पारजेंडर (ट्रांसजेंडर) लोगों को तीसरे जेंडर के रूप में मान्यता दी है, जिन्हें पारलैंगिक, पार परिधानिक इत्यादि कहा जाता है। लिंग (सेक्स) तथा स्त्री-पुरुष (जेंडर) जैविक से लेकर सामाजिक-सांस्कृतिक दृष्टिकोण की भिन्नताओं को इंगित करते हैं। सेक्स और जेंडर शब्द अकसर अदल-बदल कर उपयोग में ले लिए जाते हैं, परंतु निश्चित रूप से इनके भिन्न अर्थ हैं। सेक्स आनुवंशिकी, जनन अंगों, इत्यादि के आधार पर जैविक वर्ग से संबंधित है जबकि जेंडर सामाजिक पहचान पर आधारित है। नर शब्द लड़कों और पुरुषों को बताता है जबकि मादा शब्द लड़कियों और महिलाओं को दर्शाता है। लिंग का बाहरी प्रमाण प्राथमिक यौन अंगों या जननांगों से होता है। ऐसा XX और XY अथवा अन्य दूसरे गुणसूत्रों संयोजनों के कारण होता है। प्रत्येक समाज में सामाजिक और सांस्कृतिक प्रथाएँ तय करती हैं कि विभिन्न जेंडरों को कैसा व्यवहार करना है और उन्हें किस प्रकार के कार्य करने हैं। इस प्रकार बचपन से ही व्यक्ति की पहचान बन जाती है, जो उसकी वृद्धि और विकास के साथ-साथ निरंतर धीरे-धीरे उसके व्यक्तित्व को प्रभावित करती है। किसी भी समाज अथवा समुदाय के सदस्यों द्वारा अपनी भूमिका निभाना विशिष्ट रूप से अपेक्षित है, जैसा सामाजिक और सांस्कृतिक प्रथाएँ चाहती हैं। इस प्रकार स्त्री-पुरुष की भूमिका की पहचान के मानदंड बनते हैं और स्थापित हो जाते हैं। समय के साथ, ये मापदंड और प्रथाएँ उनके लिए रूढ़िबद्ध हो गईं और तब यह प्रत्येक सदस्य का सामान्य और अपेक्षित व्यवहार समझा जाने लगा। यद्यपि ये मानदंड और प्रथाएँ कहीं भी लिखी हुई नहीं हैं और न ही इनके लिए कोई नियमों की किताब है। ये तो सामान्यत: एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी को हस्तांतरित होते रहते हैं और निरंतर चलन में रहते हैं। अत: यह कहा जाता है कि जेंडर शब्द की रचना सामाजिक रूप से बनाई गयी है।

© NCERT not to be republished

सामान्य और अपेक्षित व्यवहार से अलग किसी भी तरह का विचलन अनौपचारिक, अपरंपरागत और कभी-कभी अवज्ञाकारी हो जाता है। फिर भी, समय बीतने के साथ-साथ भूमिकाएँ और आचरण विकसित हो रहें हैं, जिसका परिणाम "परिवर्तन के साथ निरंतरता" में हो रहा है। यह देखा जा सकता है कि आदमी रोटी कमाने वाला और घर संभालने वाली स्त्रियाँ जैसी बरसों पुरानी भूमिकाएँ बदल रही हैं। परंतु पूरे भारत में स्त्रियाँ उत्पादन संबंधी कार्यों से और कुछ समाजों में विपणन कार्यों से भी जुड़ी हुई हैं। ग्रामीण भारत में, स्त्रियाँ कृषि और पशुपालन में गहनता से और व्यापक रूप से जुड़ी हुई हैं और शहरी क्षेत्रों में भी निर्माण कार्यों में कार्यरत् हैं अथवा घरेलू "सहायिका" के रूप में रोज़गार प्राप्त कर रही हैं। ये सभी कामकाज़ी महिलाएँ हैं और किसी-न-किसी रूप में परिवार की आय में योगदान कर रही हैं। बहुत से परिवारों में अकेले महिलाएँ ही कमाने वाली होती हैं।

कमाने से सक्रिय भागीदारी और परिवार के संसाधनों में योगदान देने के बावजूद स्त्रियों को स्वतंत्र रूप से निर्णय लेने और स्वतंत्र रहने की मनाही है। इस कारण से स्त्रियाँ निरंतर शक्तिहीन रहती चली आ रही हैं और समय की माँग है कि इन्हें शिक्षित करें, सशक्त बनाएँ, समर्थ बनाएँ और समाज में उचित स्थान और अपनी बात कहने का अधिकार दें।

महिलाएँ तब तक सशक्त नहीं हो सकतीं जब तक कि घर पर किए गए उनके कार्यों का मूल्य नहीं आँका जाता और उसे सवेतन कार्य के बराबर नहीं माना जाता। महिलाओं को घर चलाने वाली (गृहिणी) मानते हुए घर पर किए गए उनके कार्यों का शायद ही मूल्यांकन किया जाता है और इसे आर्थिक गतिविधि के रूप में भी गिना नहीं जाता। परंतु एक कहावत है 'धन बचाना, धन कमाना है'। महिलाएँ परिवार के भरण-पोषण के लिए अपने जीवन के सभी स्तरों-माँ, बहन, बेटी, पत्नी और दादी के रूप में घरेलू काम-काज या परिवार के अन्य कार्य करती हैं, उसके लिए उन्हें जीवन भर ऊर्जा की आवश्यकता होती है। इस प्रकार का योगदान परिवार के अन्य सदस्यों को अधिक दक्षता से उनकी भूमिका निभाने और कर्तव्य पूरा करने में सहायक होता है। अत: महिलाओं द्वारा किए गए घरेलू कार्य को आर्थिक योगदान और उत्पादन गतिविधि की तरह महत्त्व देने की आवश्यकता है।

घर के बाहर रोज़गार के लिए काम करना उनके स्वाधीन होने में सहायक हुआ है और साथ ही उनके परिवार के संसाधनों में भी सुधार लाया है। महिलाओं ने अर्थव्यवस्था के प्रत्येक क्षेत्र में भाग लेना शुरू कर दिया है और उनमें बहुत-सी उच्च पदों पर आसीन हैं। परंतु इससे महिलाओं पर दोहरा भार पड़ गया है, क्योंकि अभी भी उनसे यह अपेक्षा की जाती है कि वे घर का अधिकांश काम-काज करें और मुख्य देखभाल करने वाली बनी रहें।

स्त्रियों और उनके कार्य से संबंधित मुद्दे और सरोकार

कुशल कारीगरों की आवश्यकता के कारण श्रम बाज़ार में स्त्रियों की भागीदारी के अवसरों में कमी आई है। अत: स्त्रियों के हितों की रक्षा के लिए कौशलों को विकसित करने वाली प्रशिक्षण सुविधाओं में वृद्धि की जानी चाहिए। आदमी को मुख्य कमाई करने वाला माना जाता है और स्त्रियों की कमाई को पूरक और गौण

© NCERT not to be republished

माना जाता है, भले ही वह एकमात्र कमाने वाली हैं, तब भी बाज़ार में उनको समान प्रतिष्ठा नहीं मिलती। आधुनिक भारत में स्त्रियों से संबंधित कुछ दूसरे मुद्दे हैं — तनाव और स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव, बिना जेंडर भेदभाव के कार्य स्थलों पर सुनिश्चित सुरक्षा तथा मातृत्व लाभ और बच्चे की देखभाल के लिए सामाजिक सहायता।

संवैधानिक अधिकार, अधिनियम और सरकारी पहल — यह जानना महत्वपूर्ण है कि भारत का संविधान सभी क्षेत्रों में पुरुषों और स्त्रियों दोनों को समानता की गारंटी देता है। सरकार के किसी भी दफ़्तर में रोज़गार या नियुक्ति संबंधी मामलों में सभी नागरिकों को बराबर के अवसरों की गारंटी भी शामिल है। यह जाति, पंथ, रंग, प्रजाति या जेंडर के आधार पर किसी रोज़गार अथवा दफ़्तर के संदर्भ में भेदभाव को रोकता है। यह भी माँग करता है कि महिला मज़दूरों को काम करने में (के लिए)मानवोचित परिस्थितियाँ दी जाएँ और किसी भी प्रकार के शोषण से उन्हें बचाया जाए और उनकी शैक्षिक तथा आर्थिक प्राप्तियों के लिए सहायता और प्रोत्साहन दिया जाए। भारतीय संविधान महिलाओं और बच्चों के लिए विशेष प्रावधान बनाने के लिए राज्य को शक्तियाँ प्रदान करता है। साथ ही ऐसे बहुत से अधिनियम हैं जो महिलाओं के संवैधानिक अधिकारों की सुरक्षा करते हैं, जैसे– 1948 का फ़ैक्टरी अधिनियम, 1951 का बाग़ान श्रम अधिनियम, 1952 का खदान अधिनियम, कर्मचारी राज्य बीमा अधिनियम (ई. एस. आई. अधिनियम) और मातृत्व लाभ अधिनियम 1961, जो महिलाओं को विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों में सुरक्षा उपलब्ध कराता है।

> भारतीय संविधान का अनुच्छेद 16 (1) राज्य के अधीन किसी भी दफ़्तर में रोज़गार और नियुक्ति से संबंधित मामलों में सभी नागरिकों को समानता की गारंटी देता है।

इसके अतिरिक्त फ़ैक्टरी अधिनियम की धारा 48 कहती है कि यदि किसी उद्योग या फ़ैक्टरी में तीस से अधिक महिलाएँ नियुक्त की जाती हैं तो शिशुसदनों की व्यवस्था रखनी चाहिए। छ: वर्ष से छोटे बच्चों की देखभाल इन शिशुसदनों में होगी, जिसका प्रबंधन उद्योग को ही करना होगा। अनेक राज्यों द्वारा रोज़गार की आवश्यकताओं तथा महिलाओं की दशा में सुधार के लिए पहल की गई। श्रम मंत्रालय में महिला मज़दूरों की समस्याओं का निपटारा करने के लिए महिला प्रकोष्ठों की स्थापना की गई। समान कार्य अथवा समान प्रकृति के कार्य सुनिश्चित करने हेतु समान वेतन के लिए, समान पारिश्रमिक अधिनियम लागू किया गया। समान पारिश्रमिक अधिनियम लागू करने के लिए समाज कल्याण विभाग ने महिलाओं के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना (एन.पी.ए) को हाथ में लिया। ग्रामीण क्षेत्रों की महिलाओं के लिए रोज़गार के अवसरों को बढ़ाने हेतु और महिलाओं के काम तथा उनकी आर्थिक एवं उत्पादक गतिविधियों में भागीदारी पर श्रम कानूनों का पुनरवलोकन करने हेतु योजना आयोग द्वारा एक कार्यकारी समूह भी बनाया गया। महिलाओं द्वारा, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में किए जाने वाले कार्यों पर डेटाबेस निर्माण के लिए योजना आयोग द्वारा एक परिचालन समिति भी बनाई गई।

© NCERT not to be republished

पिछले कुछ वर्षों में, महिला विकास कार्यक्रमों की मूल अवधारणा में परिवर्तन की पहल हुई है। प्रारंभ के दशकों में महिलाओं संबंधी कार्यक्रम कल्याणकारी दृष्टिकोण की ओर लक्षित थे, धीरे-धीरे यह अवसर की समानता की तरफ़ और अंतिम रूप से विकास के दृष्टिकोण पर आधारित हो गए। महिला विकास कार्यक्रमों के पूरी तरह से लागू होने पर यह महसूस किया गया कि समुचित लाभ प्राप्त नहीं किए जा सकते क्योंकि महिलाएँ मानव संसाधन का एक हिस्सा हैं। यद्यपि कुछ क्षेत्रों में महिलाओं ने उपलब्धियाँ प्राप्त कीं परंतु आर्थिक और वित्तीय दृष्टिकोण से उन्हें पुरुषों के बराबर हिस्सेदारी उपलब्ध करने में अभी काफ़ी श्रम करना होगा। मानसिकता को आधुनिक बनाना होगा। समाज का, कार्य से संबंधित स्त्री-पुरुष (जेंडर) की समस्याओं के प्रति जो दृष्टिकोण है उसमें अकस्मात मुद्दों की, समाज में पहुँच में नाटकीय परिवर्तन को देखते हुए अभिवृत्ति और नज़रिए को बदलना होगा।

कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय (के.जी.बी.वी) को भारत सरकार की सर्व शिक्षा अभियान के तहत एक योजना के रूप में शुरू किया गया था, लेकिन अब यह भारत सरकार की समग्र शिक्षा योजना के तहत आ गई है। के.जी.बी.वी. की शुरुआत ग्रामीण, दूरदराज़ और वंचित वर्ग से संबद्ध उन लड़कियों के लिए की गई थी जो कभी स्कूल न जा सकी हों या फिर स्कूल से ड्रापआउट हो गई हों। इसमें इन लड़कियों के लिए आवासीय विद्यालय में रह कर प्रारंभिक स्तर की शिक्षा प्राप्त करने की व्यवस्था थी। अब इस व्यवस्था को बारहवीं कक्षा तक बढ़ा दिया गया है ताकि इनकी स्कूली शिक्षा में समावेशी एवं समान गुणवत्ता वाली शिक्षा सुनिश्चित की जा सके। इन लड़कियों के लिए प्रवेश का स्तर छठी कक्षा है। के.जी.बी.वी. को प्रत्येक ज़िले के पिछड़े ब्लॉक में खोला गया। यह योजना भारत सरकार की 'शिक्षा का अधिकार अधिनियम (आर.टी.ई.)' को लागू करने में भी मदद करती है। इसमें नामांकित सभी लड़कियाँ प्रवेश स्तर की तैयारी के लिए ब्रिज कोर्स का अध्ययन करती हैं।

उद्यमी महिलाएँ

किरण मज़ूमदार शा, (एक जैवप्रोद्योगिकीविद्) बायोकॉन इंडिया लिमिटेड की अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, एक प्रख्यात उद्यमी महिला हैं। उन्होंने अपनी व्यावसायिक जीविका "कार्लटन एंड युनाइटेड बिवरेजेस" में एक किण्वक (खमीर) प्रशिक्षु के रूप में प्रारंभ की और 1978 में अपनी स्वयं की कंपनी, बायोकॉन इंडिया लिमिटेड बनाई। इनके नेतृत्व में बायोकॉन योजनाबद्ध तरीके से शोध का सूत्रपात करने वाली एकीकृत जैव/औषधि/निर्माता कंपनी बन गई है। आज बायोकॉन भारत का एक अग्रणी उद्यम है। किरण मज़ूमदार शा को बहुत से प्रतिष्ठापूर्ण पुरस्कार प्राप्त हुए, जैसे–वर्ष-की ई. टी. व्यावसायिक महिला, अग्रणी निर्यातक, प्रौद्योगिकी पथप्रदर्शक और सर्वश्रेष्ठ महिला उद्यमी। वर्ष 1989 में उन्हें पद्मभूषण से सम्मानित किया गया। वह एक आदर्श उद्यमी के रूप में और वैश्विक स्तर पर एक सफल टेक्नोक्रेट सदैव बनी रहेंगी।

© NCERT not to be republished

पुनरवलोकन प्रश्न

- जेंडर और लिंग (सेक्स) शब्दों से आप क्या समझते हैं?
- गृहिणियाँ कौन होती हैं? परिवार की अर्थव्यवस्था में उनका क्या योगदान होता है?
- महिलाओं को परिवार और समाज में पहचान कैसे मिलेगी?
- भारत में महिलाओं को समानता की गारंटी कैसे दी जाती है?
- महिलाओं के हित में सरकार के क्या प्रयास हैं?

क्रियाकलाप 5

अपने क्षेत्र की संस्थाओं/व्यक्तियों के बारे में जानकारी प्राप्त करें जो महिलाओं के सशक्तिकरण और आत्मनिर्भर बनने में सहायता कर रहे हैं।

एक स्क्रेप-पुस्तिका तैयार करें और संपूर्ण विद्यालय में उसका प्रदर्शन करें।

क्रियाकलाप 6

अपने क्षेत्र की उन महिलाओं के बारे में जानकारी इकट्ठा करें, जिन्होंने समाज के लिए भरपूर योगदान दिया हो।

क्रियाकलाप 7

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, गणित, खेल, शिक्षा, साहित्य, औषधि और अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्रों की ख्याति प्राप्त महिलाओं पर (शिक्षक की सहायता से) एक पावर प्वाइंट प्रस्तुति तैयार कीजिए।

महिला सशक्तिकरण के लिए संगठित प्रयास

श्री महिला गृह उद्योग लिज़्जत पापड़, महिलाओं के लिए और महिलाओं द्वारा संचालित एक संगठन है। इसका उद्देश्य महिलाओं को अच्छी और सम्मानजनक कमाई वाली जीविका के लिए रोज़गार उपलब्ध कराना है। यह संस्था वर्ष 1959 में सात सदस्यों के साथ प्रारंभ हुई और वर्ष 1966 में बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट अधिनियम तथा समितियाँ पंजीकरण अधिनियम के अंतर्गत पंजीकृत हुई। इसी दौरान इस संस्था को खादी और ग्रामीण उद्योग (के.वी.आई.सी.) द्वारा 'ग्रामीण उद्योग' के रूप में मान्यता दी गई। लिज़्जत पापड़ को 'सर्वश्रेष्ठ ग्रामीण उद्योग' का पुरस्कार भी मिला। आज इनके उत्पादों में खाखरा, मसाला, बड़ी, डिटरजेंट पाउडर, चपातियाँ, केक और अन्य बेकरी उत्पाद शामिल हैं। यह संस्था पूरे भारत में लगभग 40,000 साथी सदस्यों को स्वरोज़गार उपलब्ध कराती है। इनकी बिक्री और वार्षिक कारोबार 1600 करोड़ रुपए का है, जिसमें बहुत से देशों को होने वाला निर्यात भी शामिल है। इस प्रकार इस संस्था ने महिलाओं के आत्म-निर्भर होने का मार्ग प्रशस्त किया।

© NCERT not to be republished

कार्य के प्रति मनोवृत्तियाँ और दृष्टिकोण, जीवन कौशल और कार्य-जीवन की गुणवत्ता

कार्य के प्रति मनोवृत्तियाँ और दृष्टिकोण

कार्य के प्रति मनोवृत्ति केवल कार्य/नौकरी के लिए ही नहीं होती। यह इसलिए भी होती है कि कोई व्यक्ति कैसे अपने कार्य की परिस्थिति को समझता है, कैसे नौकरी की परिस्थितियों और आवश्यकताओं तथा विभिन्न आवश्यक कार्यों से निपटता है। एक व्यक्ति का नौकरी से संतोष अथवा असंतोष का अनुभव उसकी मनोवृत्ति से काफ़ी प्रभावित होता है, बजाय इसके कि स्वभावत: नौकरी द्वारा पूर्णत: इसे निर्धारित किया जाए। साथ ही वैयक्तिक बोध उसके द्वारा दूसरे से की गई तुलना से प्रभावित होता है। उदाहरण के लिए यदि कोई व्यक्ति अपने प्राप्त वेतन की तुलना दूसरे व्यक्ति के वेतन से, उसके काम के उत्तरदायित्व, अर्जित योग्यता, कार्य उत्पादन, सच्चाई और समर्पण पर विचार किए बिना करता है, तो उसमें असंतोष पैदा होने की संभावना हो जाती है। दूसरी ओर, किसी व्यक्ति की नौकरी के सभी पहलूओं (सकारात्मक और नकारात्मक दोनों) की वास्तविक छान-बीन में संतोष और प्रसन्नता की संभावना अधिक होगी। अधिकांश व्यक्ति प्रतिदिन अपना काफ़ी समय काम में व्यतीत करते हैं। अत: कार्य की दिनचर्या का महत्त्व स्वास्थ्य की अच्छी आदतों से जुड़ा हुआ है, जैसे– स्वास्थ्यवर्धक भोजन करना, संतुलित भोजन और पूरी नींद लेना, अवकाश के समय को सक्रिय रूप में व्यतीत करने पर ज़ोर देना चाहिए। परंतु अकसर, कुछ लोग काम को इस दृष्टि से देखते हैं कि उन्हें यह 'किसी प्रकार या कैसे भी' करना है और इसलिए कार्य का आनंद लेने में असमर्थ रहते हैं अथवा काम में आनंद की सोचते भी नहीं हैं। परंतु जब कोई व्यक्ति अपने 'कार्य' को पारितोष और सीखने के स्रोत के रूप में देखता है, तो नौकरी का संतोष सुनिश्चित हो जाता है।

दूसरी ओर, कुछ लोग अपने कार्य का आनंद लेते हैं, चुनौतियों की उत्सुकता से प्रतीक्षा करते हैं, कठिन कार्यों को सकारात्मक दृष्टिकोण से संभालते हैं, जो उन्हें अपनी नौकरी के बारे में अच्छा महसूस कराता है। इसी प्रकार, उनकी जीविका में प्रगति के अवसर और उनकी योग्यता, कौशल और ज्ञान का उपयोग व्यक्तिगत प्रसन्नता और संस्था के 'कार्य जीवन की गुणवत्ता' में योगदान करता है।

कार्यजीवन की गुणवत्ता

संस्थाओं द्वारा कर्मचारियों के कार्यजीवन की गुणवत्ता (क्यू. डब्ल्यु. एल.) को महत्वपूर्ण माना जाता है। इस दृष्टिकोण से, कर्मचारियों को 'महत्वपूर्ण घटक' समझा जाता है और यह विश्वास किया जाता है कि लोग जब अपनी कार्य परिस्थितियों से संतुष्ट होते हैं तब वे बेहतर काम करते हैं। यह सामान्यत: माना जाता है कि कर्मचारियों को प्रोत्साहन देने के लिए उनकी सामाजिक और मनोवैज्ञानिक आवश्यकताएँ पूरी करना उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि उनकी आर्थिक आवश्यकताओं को पूरा करना। इसमें अनेक संदर्भ शामिल होते

© NCERT not to be republished

हैं वे केवल कार्य पर ही आधारित नहीं हैं, जैसे – नौकरी और जीविका संतुष्टि, वेतन के साथ-साथ संतोष और साथियों के साथ संबंध, काम में तनाव, और निर्णय करने में भागीदारी के अवसर, कार्य/जीविका और घर में संतुलन और खुशहाली का सामान्य बोध।

सभी मनुष्य एक ऐसे परिवेश में जीना और फलना-फूलना चाहते हैं जो हमें अच्छे काम करने के लिए प्रोत्साहित और प्रेरित करता है तथा जिसे हम करने में समर्थ हैं। अत: यह एक निर्णायक कदम होगा कि हम ऐसा खुशहाल और स्वस्थ्य कार्य-परिवेश बनाएँ जो केवल भौतिक और सामाजिक अनुभूति से ही नहीं, बल्कि गहन मनोवैज्ञानिक/मानसिक और भावनात्मक दृष्टि से भी उपयुक्त हो। एक स्वस्थ कार्य-परिवेश को सही रूप से सकारात्मक कार्य-परिवेश कहा जा सकता है। इस प्रकार का परिवेश निम्नलिखित बातों पर केंद्रित होकर बनाया जा सकता है —

- संगठन की आवश्यकताओं के अतिरिक्त प्रत्येक कर्मचारी की आवश्यकताओं और अपेक्षाओं पर समुचित ध्यान देकर,
- एक सकारात्मक कार्य परिवेश बनाकर,
- प्रत्येक व्यक्ति को प्रेरित करके,
- निष्पक्ष और सबके साथ समान व्यवहार करके,
- तकनीकी कार्य-क्षमता को सुनिश्चित और सुसाध्य बनाकर,
- एक आकर्षक और सुरक्षित कार्य-परिवेश उपलब्ध कराकर,
- नौकरी को सुरुचिपूर्ण और चुनौतीपूर्ण बनाकर,
- व्यक्ति को उसके योग्य कार्य देकर,
- जहाँ ज़रूरी हो वहाँ प्रतिनिधि बनाकर,
- सहयोग भावना और टीम उत्तरदायित्व विकसित करके,
- कर्मचारियों का प्रशिक्षण, आत्मविश्वास निर्माण, (फ़ीडबैक) प्रतिपुष्टि, प्रोत्साहन एवं प्रशंसा, समर्थन, सकारात्मक संबलन और उनकी भागेदारी विकसित करके,
- जहाँ उचित हो कर्मचारियों को अधिकार देकर, उन्हें प्रोत्साहित करके और,
- कर्मचारियों को स्वयं के विकास के लिए लगातार अवसर प्रदान करके।

ये सब बातें नियोक्ता द्वारा उन सब कर्मचारियों का मनोबल बढ़ाने में सहायक होती हैं, जो संगठन/कार्य स्थल पर कार्यरत् हैं। संक्षेप में, कोई भी नियोक्ता/प्रबंधक जानता है कि कर्मचारी इसके महत्वपूर्ण घटक हैं और अंतत: मूल्यवान साधन हैं। अत: ऐसा परिवेश उपलब्ध कराना, जहाँ कर्मचारी संगठन और उसके विकास के प्रति वफ़ादारी के बोध का अनुभव करे, उतना ही महत्वपूर्ण है जितना स्वयं का विकास। अपने वेतन पर ध्यान देना इतना आवश्यक नहीं है जितना अपने संपूर्ण जीवन को समग्र रूप में देखना। आप कितना कमाते हैं, इससे कोई अंतर नहीं पड़ता। महत्वपूर्ण यह है कि आप अपना जीवन सुखमय ढंग से बिता सकें। अपने संपूर्ण जीवन पर ध्यान दें और अपने खाली समय में, अपने परिवार, अपने मित्रों,

© NCERT not to be republished

इत्यादि के बारे में सोचें। यह आपको सेवानिवृत्ति की आयु तक पहुँचने में सहायक होगा बिना इस पश्चाताप और खेद के कि आपने अपना समय उन चीजों पर क्यों नहीं लगाया जो ज़्यादा महत्वपूर्ण थीं।

पूर्वापेक्षित में से एक है, हम जीवन कौशल प्राप्त करें और उन्हें पैना करें। ये हमें व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन में कम-से-कम तनाव और अधिकतम उत्पादकता के साथ प्रभावी रूप से कार्य करने में हमारे सहायक सिद्ध होंगे।

आजीविका के लिए जीवन कौशल

अनुकूल और सकारात्मक व्यवहार के लिए जीवन कौशल वह क्षमताएँ हैं जो व्यक्तियों को जीवन की दैनिक आवश्यकताओं और चुनौतियों से प्रभावशाली तरीके से निपटने के योग्य बनाती हैं।

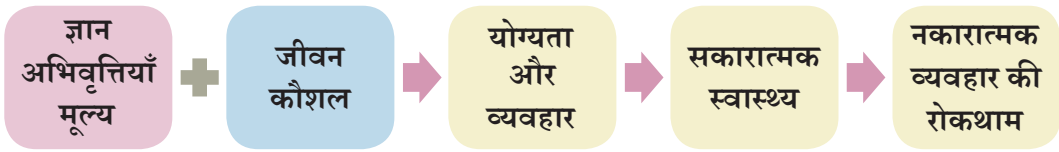
जीवन-कौशल महत्वपूर्ण क्यों हैं? जीवन-कौशल लोगों को जीवन की दैनिक आवश्यकताओं और चुनौतियों से निपटने में सहायता करते हैं। ये महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि ये जीवन पर्यन्त काम आते हैं, और सभी परिस्थितियों में जीवन को प्रोत्साहित तथा स्वास्थ्य एवं कल्याण के लिए समर्थ बनाते हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार जीवन-कौशल, चिंतन, मुकाबला करने तथा सामाजिक कौशल, वे क्षमताएँ हैं जो लोगों और उनके परिवारों के बीच पारस्परिक क्रियाओं को प्रोत्साहित करती हैं तथा विषम परिस्थितियों में व्यक्ति को उनसे उभरने की समर्थता को बढ़ावा भी देती हैं।

विशेषज्ञों द्वारा पहचाने गए दस कौशल निम्नलिखित हैं —

स्व-जागरूकता	परानुभूति
संप्रेषण	अंतरवैयक्तिक संबंध
निर्णय लेना	समस्या सुलझाना
सृजनात्मक चिंतन	आलोचनात्मक चिंतन
मनोभावों से जूझना	तनाव से जूझना

जीवन कौशल वे क्षमताएँ हैं जो लोगों को समुचित तरीकों से व्यवहार करने योग्य बनाती हैं, विशेष रूप से उन परिस्थितियों में जो उनके लिए चुनौतीपूर्ण होती हैं। यह महत्वपूर्ण बात है कि समुचित कौशल विकसित करें, जैसा कि ऊपर बताया गया है, अनुचित अथवा नकारात्मक व्यवहार न करें। उचित और पर्याप्त ज्ञान, अभिवृत्तियाँ और मूल्य, व्यक्ति को समुचित जीवन कौशलों को विकसित करने में समर्थ बनाते हैं और नकारात्मक अथवा अनुचित व्यवहार को रोकते हैं जैसा कि अगले पृष्ठ पर दिए गए संकल्पनात्मक मॉडल में दिखाया गया है —

© NCERT not to be republished



ये समुचित जीवन कौशल स्वयं लोगों के स्वास्थ्य और विकास को प्रोत्साहन देने में तो सहायता करते ही हैं, साथ-साथ जिन समुदायों में वे रहते हैं उनके विकास में भी मदद करते हैं। व्यक्तियों को समाज में प्रभावशाली और रचनात्मक रूप से कार्य करने के लिए इनकी आवश्यकता होती है। इनमें व्यक्तिगत और सामाजिक कौशल सम्मिलित हैं और व्यक्तियों को अपने परिवार तथा समाज में आत्मविश्वास और क्षमतापूर्वक कार्य करने में सहायता प्रदान करते हैं। जीवन कौशल वे क्षमताएँ और वास्तविक व्यवहार हैं जिन्हें कक्षा में पढ़ाना संभव नहीं है, बल्कि इनको हासिल करने में अनुभव से प्राप्त ज्ञान ही सहायक होते हैं।

अपना खुद का कार्य जीवन सुधारना

किसी भी संगठन के लिए अपने कर्मचारियों के समग्र कार्य-जीवन में सुधार लाना निर्णायक होता है। फिर भी, प्रत्येक कर्मचारी के लिए अति आवश्यक है कि वह ईमानदारी के साथ अपना कार्य-जीवन सुधारे, जिससे उसे नौकरी से संतोष मिले तथा उत्पादन की गुणवत्ता और उसकी मात्रा में वृद्धि हो। कर्मचारी के दृष्टिकोण से कार्य-जीवन का संबंध केवल नौकरी से ही नहीं होता, बल्कि इस बात से भी होता है कि वह अपने कार्य-जीवन का कैसे अनुभव करता है। इस दिशा में यह भी महत्वपूर्ण है कि व्यक्ति अपने कार्य को ऊर्जा, आत्मसंतोष और अधिगम के स्रोत के रूप में देखे। इस विषय के संदर्भ में कुछ सामान्य सुझाव यहाँ दिए गए हैं —

- स्वस्थ व्यक्तिगत प्रवृत्तियाँ विकसित करें — अपने शरीर, मस्तिष्क तथा प्रवृति का ध्यान रखें, स्वस्थ जीवन शैली बनाए रखने के लिए पौष्टिक आहार लें, पर्याप्त और उचित व्यायाम करें एवं पर्याप्त नींद लें। इस प्रकार की जीवन शैली कार्य-स्थल पर चुनौतियों और दबावों का सामना करने में सहायक होती है।
- परानुभूतिशील और सहानुभूतिशील बनें — सहकर्मी, अधीनस्थ कर्मियों और निरीक्षकों से पारस्परिक क्रिया अनिवार्य है और इसके लिए परानुभूतिक दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जिसके फलस्वरूप आपको सकारात्मक परिणाम मिलेंगे।
- काम पर लगे सभी व्यक्ति व्यक्तिगत, व्यावसायिक और मनोवैज्ञानिक दृष्टि से परस्पर निर्भरता का ध्यान रखें - सहकर्मियों, अधीनस्थों और निरीक्षकों के साथ सकारात्मक अभिवृत्ति और व्यवहार तथा पारस्परिक क्रिया, सभी मिलकर आपसी सद्भाव पैदा करेंगे। जो लोग एक दूसरे की मदद करते हैं, अधिक आत्मसंतोष और लाभ प्राप्त करते हैं, साथ ही किसी व्यक्ति की आवश्यकताओं की पूर्ति में भी मदद करते हैं। कार्यों को सफलतापूर्वक पूर्ण करने और जीविका के विकास के लिए अच्छा संप्रेषण और अंतरवैयक्तिक कौशल का होना अत्यावश्यक है।

© NCERT not to be republished

- पूरा समय संगठन के प्रति निष्ठा और वचनबद्धता बनाए रखना तथा व्यावसायिक रूप से नीतिपरक होना महत्वपूर्ण है।
- साझेदारी को प्रोत्साहन दें और दल के सदस्य के रूप में कार्य करें
- जो लोग इस प्रकार एक दूसरे की मदद करते हैं, अधिक आत्मसंतोष और लाभ का अनुभव करते हैं। दूसरों के साथ पारस्परिक क्रियाएँ आपसी लाभ देने वाली होनी चाहिए। दूसरों के साथ मिलकर काम करें और उनके योगदान तथा उपलब्धियों के लिए सम्मान और मान्यता दें।
- परिस्थितियों के लिए प्रतिसंवेदी होने में समझदारी है, न कि प्रतिक्रियाशील होने में - उदाहरण के लिए, यदि काम पर अपने वरिष्ठ से फटकार मिले तो उचित होगा कि स्थिति की वास्तविकता को परख कर और शांति से उसका उत्तर दें, बजाय इसके कि भावावेश में आकर तर्क-वितर्क करने लगें, यदि वरिष्ठ की फटकार उचित है तो व्यक्ति को सुधार के उपाय करने चाहिए और आवश्यक हो तो क्षमा माँग लेनी चाहिए।
- कार्य क्षेत्र में लचीलापन, अनुकूलनशीलता और समस्या-समाधान अभिप्रवृत्ति और कौशल आवश्यक मुख्य योग्यताएँ हैं, चाहे आपका स्वयं व्यवसाय है या आप दूसरों के लिए काम करते हैं।
- आप एक अच्छे नागरिक बनें और अपने आस-पास के समुदाय में सकारात्मकता को विकसित करें।
- जो लोग इन सुझावों को अपनाते हैं, अपने जैसी सोच वाले लोगों को आकर्षित करते हैं। सब मिलकर, लोगों का एक समुदाय बना सकते हैं जो सबकी आवश्यकताओं को पूरा करने में मदद करते हुए अपना काम भी पूरा करने का प्रयास करते हैं। काम की संतुष्टि के लिए, अपने संगठन के अंदर एक अच्छा नागरिक बनिए, दूसरों को उनकी उपलब्धियों के लिए सम्मान दीजिए और उत्तरदायी परिवर्तन लाने के लिए दूसरों के साथ मिलकर काम कीजिए।
- जीवन के अनुभवों से सीखिए — कार्य की संतुष्टि का संबंध दिन-प्रतिदिन की चुनौतियाँ, दबाव तथा विचलित करने वाली परिस्थितियों को स्वीकार करने और उन्हें जीवन के अनुभवों में बदलने से है। यह आपको विकास करने, एक बेहतर तथा अधिक आत्मसंतुष्टि वाला व्यक्ति एवं व्यावसायिक बनने में मदद करता है। जीवन और कार्य में यह संतुलन प्राप्त करना सरल नहीं हैं, परंतु सामाजिक और पर्यावरणीय परिवर्तनों के अनुरूप स्वयं को ढालने की क्षमता होना आवश्यक है। किसी भी व्यवसाय में, प्रमुख क्षमताएँ आवश्यक कार्यस्थल कौशल, उसकी मूलभूत आवश्यकताएँ हैं, इन्हें विद्यालयों अथवा महाविद्यालयों में 'शैक्षिक पाठों' की तरह पढ़ाया नहीं जा सकता, परंतु ये व्यक्ति को सक्षम बनाने में आवश्यक होते हैं और व्यक्ति के विकास के साथ-साथ इन्हें प्राप्त करना और प्रखर बनाना आवश्यक है।

© NCERT not to be republished

पुनरवलोकन प्रश्न

1. निम्नलिखित शब्दों को समझाइए—
   (a) कार्य-जीवन की गुणवत्ता
   (b) जीवन-कौशल
2. स्वस्थ कार्य-परिवेश का क्या अर्थ है? यह किस प्रकार बनाया जा सकता है?

कार्य-स्थल पर आवश्यक प्रक्रिया कौशल (सॉफ़्ट स्किल्स्)

- उत्पादकतापूर्ण कार्य — काम करने वाला अपने रोज़गार और काम में प्रभावी कार्य करने की आदतों और अभिवृत्तियों का प्रयोग करता है। इसके लिए पर्याप्त ज्ञान, कौशल और प्रवीणता के साथ-साथ अनुभव भी होना चाहिए। उत्पादकता पर उत्साह, जोश और गतिशीलता का प्रभाव पड़ता है। रोज़गार से लगाव और संस्था से अपनापन महत्वपूर्ण कारक हैं।
- प्रभावी ढंग से सीखना — प्रत्येक व्यक्ति को पढ़ने, लिखने और परिकलन के लिए ज़रूरी कौशलों की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त क्षेत्र से संबंधित अन्य सूचना प्राप्त करने के लिए तथा उपकरणों एवं कार्यनीतियों का उपयोग करने की क्षमता के लिए भी ज़रूरी कौशलों की आवश्यकता होती है। अपने क्षेत्र में प्रतिष्ठा पाने के लिए, क्षेत्र के विकास के साथ प्रगति करने के लिए अपने क्षेत्र की नवीनतम जानकारी रखना और कड़ी मेहनत करने के लिए प्रेरणा, भी उतने ही आवश्यक हैं।
- *स्पष्ट संप्रेषण* — समुचित लिखने, बोलने और सुनने के कौशलों का प्रयोग करने के लिए स्पष्ट संप्रेषण आवश्यक है, ताकि व्यक्ति यर्थाथ रूप से सूचना, विचार और सुझाव दूसरों तक पहुँचा सके।
- *मिल-जुल कर काम करना* — प्रत्येक व्यक्ति को काम पूरा करने, समस्याओं को सुलझाने, झगड़ों को निपटाने, सूचना उपलब्ध कराने और प्रोत्साहन देने के लिए आपस में मिल-जुल कर काम करना चाहिए।
- *विवेचनात्मक और रचनात्मक सोच* — प्रत्येक सफ़ल व्यक्ति कुछ नया करना और सृजन करना चाहता है, इस नाते वह विश्लेषणात्मक चिंतन और विवेचनात्मक मूल्यांकन के लिए विभिन्न सिद्धांतों और कार्यनीतियों को अपनाता है।
- *अन्य अपेक्षित कौशलों में सम्मिलित हैं* — एकाग्रता, सतर्कता, सूझ-बूझ, व्यवहार कुशलता, परानुभूति, व्यवहार कौशल, प्रशिक्षण देने, काम सौंपने और दूसरों से कार्य करवाने की योग्यताएँ, पूर्व सोच और दृष्टिकोण, विविध कार्यों को करने की योग्यता।

© NCERT not to be republished

कार्य, नैतिकता और श्रम का महत्त्व

कार्य, चाहे सवेतन नौकरी हो या घर पर किया गया अवैतनिक कार्य या स्वयंसेवक के रूप में, मानव प्रकृति की मूलधारा है। प्रत्येक मनुष्य बहुत अधिक माननीय होता है, परंतु आधुनिक युग में धन-दौलत को अधिक महत्त्व दिया जाता है। कोई व्यक्ति कुछ भी काम करे या उसे पद प्राप्त हो या वित्तीय स्तर हो, वह आदर का हक़दार होता है। 'विश्व-स्तरीय मानवाधिकार घोषणा पत्र' यह बताता है कि सभी स्वतंत्र पैदा हुए हैं और सम्मान तथा अधिकारों में बराबर होते हैं। प्रत्येक व्यक्ति अपने काम के बड़े या छोटे भाग द्वारा समाज की भलाई में योगदान देता है।

श्रम के महत्त्व का अर्थ है कि व्यक्ति जो कुछ कार्य करता है उस पर उसे गर्व होता है। अब्राहम लिंकन एक किसान का बेटा था और वह एक निर्धन बालक से उन्नति कर अमेरिका का राष्ट्रपति बना। महात्मा गांधी श्रम की महत्ता के ज्वलंत उदाहरण हैं। वे वर्धा में अपने आश्रम में झाड़ू लगाते थे और साफ़-सफ़ाई भी रखते थे। उन्होंने कभी इन कामों को करने में छोटा अथवा अपमान का अनुभव नहीं किया, जिन्हें कुछ लोग निम्न श्रेणी का कार्य समझते थे। वे श्रम के महत्त्व को बताने के लिए अपना शौचालय तक स्वयं साफ़ करते थे।

इस संदर्भ में यह याद रखना ज़रूरी है कि कोई व्यक्ति जो भी कार्य करता है, उसे मूल्यों और नैतिकता के आधार पर आँकना चाहिए। मूल्य और नैतिकता व्यावहारिक नियम देते हैं। मूल्य वे विश्वास, प्राथमिकताएँ अथवा मान्यताएँ हैं जो बताते हैं कि मनुष्यों के लिए क्या वाँछनीय है या बेहतर है। मूल्य हमारे व्यवहार को प्रभावित करते हैं। छ: महत्वपूर्ण मूल्य हैं - सेवा, सामाजिक न्याय, लोगों की मान-मर्यादा और उपयोगिता, मानव संबंधों का महत्त्व और ईमानदारी।

नीतिशास्त्र एक औपचारिक प्रणाली अथवा नियमों का समुच्चय है, जिसे लोगों के एक समूह द्वारा स्पष्टतया अपनाया जाता है, जैसे – व्यावसायिक नीतिशास्त्र, चिकित्सीय नीतिशास्त्र। नैतिकता को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है, "एक व्यक्ति अथवा व्यवसाय के विभिन्न सदस्यों के आचरण का परिचालन करने वाले नियम या मानक।" नीतिशास्त्र को सदैव अपनाने वाला व्यक्ति अपने सहकर्मियों से आदर पाता है उन्हें भी नैतिकता अपनाने के लिए प्रोत्साहित करता है। कार्य-स्थल पर मूल्य और नैतिकता समय और धन के अपव्यय को कम करने में सहायक होते हैं तथा साथ ही कर्मचारी के मनोबल, आत्मविश्वास और उत्पादकता को बढ़ाते हैं।

सभी कार्य परिस्थितियों में नैतिकता और सम्मान का सामान्य नियम लागू होता है, हालाँकि, इस उम्र के कार्मिकों में बच्चे और वृद्ध जन साथ ही महिला कार्मिक विशेष समूह होते हैं, जिनकी कार्य स्थल पर उपस्थिति एक अलग प्रकार की चुनौती और प्रभाव उत्पन्न करती है, जो इनके जीवन की गुणवत्ता और समाज से संबंधित हैं।

पुनरवलोकन प्रश्न

- श्रम के महत्त्व का क्या अर्थ है?
- व्यावसायिक जीवन में मूल्यों और नैतिकता की भूमिका को संक्षेप में समझाइए।

© NCERT not to be republished

सुकार्यिकी (अर्गोनॉमिक्स)

सुकार्यिकी अपने-अपने कार्य स्थलों पर कार्य करते समय लोगों का, किया जाने वाला अध्ययन है, ताकि व्यवसाय संबंधी आवश्यकताओं को, कार्य करने की विधियों को, इस्तेमाल किए जाने वाले औज़ारों को और पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए लोगों के जटिल अंतर संबंधों को समझ सकें। अर्गोनॉमिक्स दो ग्रीक शब्दों से मिलकर बना है — 'ergon' (काम) तथा 'nomics' (प्राकृतिक नियम)। इसे "मानव कारक अभियांत्रिक" भी कहा जा सकता है। संक्षेप में, अर्गोनॉमिक्स कर्मचारी के अनुकूल कार्य परिवेश बनाने के प्राथमिक लक्ष्य के साथ कार्य का अध्ययन करना है। इस प्रकार की कार्य परिस्थितियाँ उत्पन्न करने का उद्देश्य है कि ये कार्य परिस्थितियाँ मानव स्वास्थ्य के लिए खतरनाक नहीं होती हैं और कर्मचारियों / कार्यबल को स्वीकार्य होती हैं एवं कार्य निर्गम तथा उत्पादकता के लिए भी अनुकूल होती हैं।

"सुकार्यिकी मानव और मशीन का सामंजस्य है।" इसमें मानव और उसके कार्य के आपस में अनुकूलतम सामंजस्य, जिसमें *लाभ को मानव क्षमता और स्वास्थ्य-कल्याण के रूप में मापा जाना हो*, उसे प्राप्त करने के लिए मानव जैविक विज्ञान के अनुप्रयोग को अभियांत्रिकी विज्ञान के साथ शामिल किया जाता है। औज़ारों, मशीनों और कार्यस्थलों को कार्य के अनुरूप डिज़ाइन किया जाता है, ताकि तनाव और स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं में कमी आए।

सुकार्यिकी द्वारा जिन महत्वपूर्ण पहलुओं पर विचार किया जाता है वे हैं — श्रमिक क्षमता (शरीर क्रियात्मक और मनोवैज्ञानिक दोनों), कार्य की माँग (जिसमें शामिल हैं — प्रकृति और जटिलता, कर्मचारियों की आवश्यकता, अवधि, मुद्रा) और कार्य परिवेश (शोर, आर्द्रता, कंपन, प्रकाश, ताप)। सुकार्यिकी का अध्ययन चार स्तंभों पर व्यवस्थित है, जो इस प्रकार हैं — मानवमिति (शरीर का आकार और मापन), जैव-यांत्रिकी (पेशी-कंकाली गतिविधियाँ और लगाए जाने वाला बल), शरीर क्रिया विज्ञान और औद्योगिक मनोविज्ञान।

सुकार्यिकी की आवश्यकता

कार्यस्थल पर सुकार्यिकी का उपयोग निम्नलिखित के लिए महत्वपूर्ण है —

- निरापद और बेहतर स्वास्थ्य निम्न द्वारा पाया जा सकता है —
  - कार्यस्थल पर चोटिल होने और उसकी गंभीरता को कम करने के लिए,
  - मानवीय त्रुटि से होने वाली दुर्घटनाओं की संभावना में कमी लाने के लिए,

एर्गोनॉमिक्स (श्रमदक्षता शास्त्र) — एक प्रभावी उत्पादकता उपकरण,जो निम्नलिखित बिंदुओं द्वारा संबोधित होता है —

- कार्यस्थल / वर्कस्टेशन (कार्यकेंद्र) डिज़ाइन
- कार्य डिज़ाइन / कार्य विधि का डिज़ाइन
- उपकरण डिज़ाइन
- सुविधाएँ
- वातावरण

© NCERT not to be republished

- बेहतर प्रभावी रोज़गार निम्नलिखित के द्वारा पाया जा सकता है,
  - उत्पादकता को बढ़ाने के लिए,
  - त्रुटियों में कमी लाकर,
  - चोट न लगने देना या उसमें कमी लाकर,
- रोज़गार प्रभाविता में वृद्धि द्वारा,
  - सुविधाजनक कार्य-परिस्थितियों के द्वारा रोज़गार संतुष्टि में वृद्धि करके।

सुकार्यिकी के लाभ—

- चोट और दुर्घटनाओं के जोखिमों को कम करता है।
- उत्पादकता को बढ़ाता है।
- त्रुटियों को कम तथा कार्य दोबारा करने की आवश्यकता को कम करता है।
- दक्षता को बढ़ाता है।
- खराब स्वास्थ्य/दुर्घटनाओं/तनाव के कारण होने वाली अनुपस्थिति को कम करता है।
- कर्मचारियों के मनोबल को बेहतर बनाता है।

सुकार्यिकी का महत्त्व एक साधारण उदाहरण द्वारा दर्शाया जा सकता है। एक व्यक्ति, एक ऐसी कुर्सी जो श्रमप्रभाविकी सुरक्षा के मानदंड पूरा नहीं करती, पर बैठकर दफ़्तर का कार्य करता है तो इससे व्यक्ति को पीठ दर्द हो सकता है। सुकार्यिकी सिद्धांतों के अनुसार, यह आवश्यक है कि कुर्सी की ऊँचाई और स्टैंड, कार्य करने वाले व्यक्ति की ऊँचाई और उसके शरीर के आकार के अनुसार समायोजित हो सकने वाली होनी चाहिए। कुर्सी की टांगों की संख्या कुर्सी के आकार के अनुरूप होनी चाहिए, ताकि व्यक्ति गिरे नहीं।

सुकार्यिकी में किसी हस्तक्षेप को, उत्पादकता पर पड़ने वाले इसके प्रभाव की रोशनी में देखना चाहिए और श्रेष्ठ श्रमप्रभाविकी समाधान सामान्यत: उत्पादकता को बेहतर बनाते हैं। सरल रूप में, अनावश्यक अथवा बेढंगी मुद्रा में काम न करने में और परिश्रम में कमी न करने के कारण दिए गए कार्य में लगने वाले समय से पूर्व ही काम पूरा हो जाता है। इस प्रकार उत्पादकता भी बढ़ती है। किसी भी कार्य-स्थल के लिए एक निरापद और उत्पादक कार्य-परिवेश बनाना अत्यन्त आवश्यक होता है। कर्मचारी किसी भी संगठन के लिए बहुमूल्य घटक होते हैं। जब किसी कार्य को उन कर्मचारियों की क्षमता से मिला दिया जाता है जो उस कार्य को करेंगे, तब वे बहुत कम गलतियाँ करते हैं और अपशिष्ट भी कम उत्पन्न होता है। सुकार्यिकी डिज़ाइन पर ध्यान देने से देखा गया है कि वह कर्मचारी की उत्पादकता और उसके उसी संगठन में बने रहने को प्रभावित करता है।

हमने विस्तार से विभिन्न रोज़गार-संबंधी पहलुओं पर विचार किया है जो जीविका और उत्पादकता वाले व्यावसायिक करिअर के अनुरूप हैं। अब, यह आवश्यक है कि स्व-रोज़गार, व्यक्तिगत उद्यम और उद्यमिता की आकर्षक संभावनाओं पर भी सीधा ध्यान दिया जाए। स्व-रोज़गार और नवप्रवर्तनकारी उद्यमिता,

© NCERT not to be republished

चुनौतीपूर्ण, आकर्षक और अत्यन्त लाभप्रद हो सकती है; अत: संतोषजनक जीविका निर्माण के लिए उन पर ठीक से ध्यान दिया जा सकता है।

उद्यमिता

उद्यमिता एक नया और नवप्रवर्तक उद्यम/उत्पाद या सेवा स्थापित करने का कार्य है। उद्यमियों का कार्य, किसी उत्पाद के उत्पादन या डिज़ाइन के प्रतिरूप में नवप्रवर्तनों/आविष्कार द्वारा बदलना होता है अथवा नयी तकनीकी विधियों/सुधारों द्वारा नयी उपयोगी वस्तु या पुरानी को नए तरीके से बनाना होता है। एक उद्यमी वह व्यक्ति है जो इस प्रकार के परिवर्तनों को एक उद्यम या व्यवसाय के माध्यम से पूरा करता है। उद्यमी संसाधनों और/या अर्थव्यवस्था को अपनी कुशाग्र बुद्धि से जुटाता है और इसे जीविका के लिए लक्ष्य बनाता है। यह एक नए संगठन का रूप ले सकता है अथवा वर्तमान संगठनों को पुनर्जीवित करने में एक अंश हो सकता है।

एक उद्यमी वह व्यक्ति होता है जो एक नए विचार को वास्तविकता का रूप देने का जोखिम उठा सकता है। एक उद्यमी नवप्रवर्तक, रचनात्मक, सुव्यवस्थित और जोखिम उठाने वाला व्यक्ति होता है। भारत में ऐसे उद्यमियों के श्रेष्ठ उदाहरण हैं जिनके पास वस्तुओं को देखने के लिए कल्पना दृष्टि और विचार थे। इनमें से कुछ हैं — श्रीमान नारायण मूर्ति, जे. आर. डी. टाटा, धीरूभाई अंबानी।

आरंभ किए गए संगठन के प्रकार पर निर्भर उद्यमी गतिविधियाँ, भिन्न-भिन्न प्रकार की हो सकती हैं। उद्यमीवृत्ति छोटी व्यक्तिगत परियोजनाओं, सूक्ष्म इकाईयों से लेकर, कई बार अंशकालिक उद्यम तक होती हैं। इनके अतिरिक्त इनमें प्रमुख औद्योगिक संस्थान भी होते हैं, जो उद्यमी के अतिरिक्त अनेक लोगों को भी रोज़गार उपलब्ध कराते हैं। उभरते उद्यमियों की सहायता के लिए आज कई प्रकार के संगठन उपलब्ध हैं, जिनमें राजकीय एजेंसियाँ, वैज्ञानिक संस्थान और संगठन, वित्तीय संस्थाएँ जैसे बैंक और कुछ स्वैच्छिक संस्थाएँ सम्मिलित हैं।

> उद्यमी विचारों को प्रतिदर्शित करते हैं —
>
> - एक संकल्पना, उत्पाद, नीति या संगठन
> - वे नयी प्रक्रियाओं के समर्थक, परिवर्तन के प्रवर्तक बन जाते हैं।

उद्यमियों के लक्षण

एक उद्यमी में कुछ व्यक्तिगत विशेषताएँ अवश्य होनी चाहिए जो उसे एक औद्योगिक संगठन की चुनौतियों को स्वीकार करने के लिए सक्षम बना सकें। इनमें सम्मिलित हैं —

- कड़ी मेहनत करने की इच्छा
- योजना बनाने और क्रियान्वयन करने का ज्ञान और कौशल
- वित्त, सामग्री, व्यक्तियों और समय के प्रबंधन के कौशल

© NCERT not to be republished

- आकलित जोखिम उठाने का साहस होना
- एक साथ कई कार्यों को आरंभ करने की योग्यता और तत्परता
- आरंभ किए गए कार्यों के लिए आवश्यक कौशलों को सीखने और प्राप्त करने की योग्यता
- कठिन मुद्दों से निपटने और उनके समाधान ढूँढ़ने की क्षमता
- यर्थाथवादी होना और आसान समाधानों की अपेक्षा न करना
- गतिरोधों, चुनौतियों और असफ़लताओं का सामना करने की योग्यता
- भागीदारी विकसित करना, कार्यनीति बनाना तथा तालमेल बनाने की योग्यता
- समझौता करने, कार्यनीति और प्राथमिकताओं को देखने की योग्यता
- विनम्र होना और संकट की स्थितियों से निपटने की योग्यता
- अच्छे संप्रेषण कौशलों का होना।

संक्षेप में, उद्यमी को अपने उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए नवप्रवर्तनकारी, रचनात्मक और लक्ष्य-अभिमुखी होना चाहिए। उद्यमी को सीधी कार्रवाई करने और कार्य करने के अधिक प्रभावी तरीकों का पता लगाने और अपनाने के लिए तैयार रहना चाहिए। हाल ही में उद्यमवृत्ति की व्यापक और संपूर्ण धारणा उभर कर आई है, जिसमें उद्यमी विभिन्न प्रकार की उद्यमयी पहल, जैसे – सामाजिक उद्यमवृति और ज्ञान उद्यमवृत्ति के बारे में विशिष्टता की सोच रखता है।

सामाजिक उद्यमवृत्ति अच्छे सामाजिक कार्य करने पर केंद्रित रहती है। सामाजिक उद्यमवृत्ति, एक विशेष समूह या व्यापक रूप से समाज के लिए उद्यमवृत्ति के माध्यम से बड़े पैमाने पर लाभ-प्राप्त करने के लक्ष्य तक पहुँचना चाहती है। सामान्यत:, सामाजिक उद्यमी कमज़ोर, अपेक्षित, वंचित समूह अथवा वे व्यक्ति जिनको स्वयं लाभ प्राप्त करने के लिए वित्तीय साधन प्राप्त नहीं हैं, वे लाभ के लिए कार्य करते हैं। सामाजिक उद्यमी 'सामाजिक उत्प्रेरक', दूरदर्शी होते हैं जो मूलभूत सामाजिक परिवर्तनों और टिकाऊ सुधारों का सृजन करते हैं। इस प्रकार के कार्यों की उनके चयनित क्षेत्रों में, चाहे वह शिक्षा, स्वास्थ्य देख-भाल, आर्थिक विकास, पर्यावरण, ललित कलाएँ अथवा कोई और सामाजिक क्षेत्र हो, वैश्विक सुधारों को प्रेरित करने की क्षमता हो सकती है। सामाजिक उद्यमवृत्ति की सफ़लता आर्थिक लाभ से उतनी नहीं आँकी जाती जितनी सामाजिक लाभों और प्रभावों से मापी जाती है।

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 13

6-8 बच्चों के समूह बनाएँ और बेरोज़गारी के मुद्दों पर समूहों के बीच चर्चा का आयोजन करें। चर्चा और प्रस्तुतीकरण निम्नलिखित पर केंद्रित होने चाहिए —

- क्या आप किसी को जानते हैं, जो बेरोज़गार है?
- उस बात से कि वह बेरोज़गार है, उसके रहने के स्तर और मानसिक स्थिति पर क्या प्रभाव पड़ता है?
- क्या वह काम करना चाहता/चाहती है?
- क्या हमारे देश में बेरोज़गारी एक समस्या है?
- आपके विचार से भारत में बेरोज़गारी के मुख्य कारण क्या हैं?
- सरकार (स्थानीय और राष्ट्रीय) इस समस्या के लिए क्या करती है?
- समस्या के समाधान के लिए आप और क्या सुझाव दे सकते हैं?

प्रमुख शब्द

कार्य, अर्थपूर्ण कार्य, जीविकाएँ आजीविका, विश्राम एवं मनोरंजन, जीवन-स्तर, सामाजिक उत्तरदायित्व, नैतिक नियम, स्वेच्छावाद, परंपरागत व्यवसाय, आयु और बालश्रम, कार्य के लिए अभिवृत्तियाँ और दृष्टिकोण, जीवन कौशल, कार्य और महत्ता, कार्य-जीवन की गुणवत्ता, रोज़गार संतुष्टि, रचनात्मक और नवप्रवर्तन, कार्य परिवेश, व्यवसाय-संबंधी कार्य और उद्यमिता

© NCERT not to be republished

टिप्पणी

© NCERT not to be republished

इकाई II

पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी

© NCERT not to be republished

हमारा जीवन भोजन के चारों ओर केंद्रित रहता है। भोजन जैविक आवश्यकता से भी अधिक महत्त्व रखता है। यह हमारी सांस्कृतिक पहचान में सहायक है और सामाजिक और धार्मिक प्रथाओं का भाग है। भोजन अन्य कई चीज़ों की तरह हमें हमारी रचनात्मकता की पहचान करवाता है। यह आतिथ्य सत्कार, प्रतिष्ठा और शक्ति का भी प्रतीक है। हमारे भोजन की रुचियों के दूरगामी प्रभाव होते हैं। भोजन शरीर को विकसित करता है, कार्य करने योग्य बनाता है और संक्रमण के प्रति प्रतिरोधकता उत्पन्न करता है। यदि हम पोषक और स्वास्थ्यवर्धक भोजन खाते हैं तो हमारा शरीर सर्वोत्तम तरीके से कार्य करेगा। अत: भोजन और पोषण से संबंधित ज्ञान आवश्यक है।

खाद्य विज्ञान और पोषण विभिन्न विज्ञानों वाला एक व्यापक क्षेत्र है जो भिन्न होते हुए भी परस्पर संबंधित है। जैसा कि आप जानते हैं, पोषण हमारे स्वास्थ्य, खुशहाली और जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित करता है। क्या आप जानते हैं कि पोषण आपके जन्म लेने से पूर्व भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और आपके शारीरिक स्वास्थ्य को जीवन भर प्रभावित करता है। क्या आपने स्वयं के जीव रूप के बारे में कभी सोचा है कि आपका शरीर भली-भाँति व्यवस्थित परमाणुओं, अणुओं, कोशिकाओं, ऊतकों (टिशु) और अंगों से बना है? प्रत्येक कोशिका नियमित और निरन्तर प्रतिस्थापित होती रहती है, कुछ, कुछ दिनों के बाद, कुछ महीनों बाद और कुछ वर्षों बाद, यद्यपि आपकी बाहरी दिखावट अपेक्षाकृत अपरिवर्तित रहती है। इन सभी आन्तरिक और बाह्य प्रक्रमों के लिए पोषकों की आवश्यकता होती है और भोजन इन पोषकों का स्रोत है।

परंतु बहुत से लोगों को सही ज्ञान नहीं होता, कुछ आवश्यकता से अधिक खाते हैं, अन्य विभिन्न कारणों से गलत प्रकार के भोजन में रुचि रखते हैं और कुपोषण के शिकार बनते हैं। भारत में न्यूनपोषित लोगों का अनुपात उच्च रहा है, परंतु अभी कुछ वर्षों में, अतिपोषण की व्यापकता धीरे-धीरे बढ़ रही है और बहुत से लोग मोटापा, हृदयरोग, अति तनाव, मधुमेह, जैसी स्वास्थ्य समस्याओं से पीड़ित हैं। संक्रामक रोग लगातार हानि पहुँचा रहे हैं। इन सबके लिए पोषण, स्वास्थ्य की रक्षा और संवर्धन के साथ-साथ अनेक रोग परिस्थितियों की रोक-थाम, रक्षा और प्रबंधन के लिए आधारशिला है। किसी व्यक्ति और समुदाय को आहार और पोषण संबंधी परामर्श प्राप्त करने के लिए प्रशिक्षित आहार विशेषज्ञों और पोषण चिकित्सकों की आवश्यकता होती है। क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर सार्वजनिक पोषण और स्वास्थ्य समस्याओं से निपटने के लिए तथा योजना निर्माण, क्रियान्वयन, नियंत्रण एवं मूल्यांकन की विभिन्न नीतियों और कार्यक्रमों हेतु प्रशिक्षित सार्वजनिक स्वास्थ्य पोषण विशेषज्ञों की आवश्यकता होती है।

भारत फलों, सब्ज़ियों, दूध, इत्यादि का प्रमुख उत्पादक है, परंतु उत्पादन का लगभग 1/5 से 1/3 भाग व्यर्थ चला जाता है। अत: आवश्यकता है कि खाद्य पदार्थों को नष्ट होने से बचाएँ, उनका संरक्षण करें और संसाधित *(Processed)* कर विभिन्न रूपों में परिवर्तित कर लें। भारत में अन्य देशों की अपेक्षा उत्पादन की लगात कम है और प्रत्यक्ष विदेशी निवेश अधिक होता है। अत: खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को भारतीय अर्थव्यवस्था का 'उभरता क्षेत्र' कहा गया है। साथ ही देश में सामाजिक-आर्थिक और सामाजिक-सांस्कृतिक परिवर्तनों ने खाने के लिए तैयार और संसाधित खाद्य पदार्थों की माँग बहुत अधिक बढ़ा दी है। इसके अतिरिक्त, बीमारियों की व्यापकता बढ़ जाने से यह आवश्यक हो गया है कि बीमारियों के अनुरूप खाद्य पदार्थों को संसाधित करें। इस कारण विभिन्न संसाधित खाद्य पदार्थों के विकास, निर्माण और विपणन के लिए प्रशिक्षित व्यक्तियों की माँग बढ़ गई है।

© NCERT not to be republished

बड़ी संख्या में लोग प्रतिदिन शिक्षा, रोज़गार और पर्यटन के लिए घर से बाहर यात्रा करते हैं। इसके अतिरिक्त जो लोग विभिन्न संस्थानों, जैसे – वृद्धजन आवासों, अस्पतालों, अनाथालयों, विद्यालयों और महाविद्यालयों के छात्रावासों, कारागारों और आश्रमों में रह रहे हैं, उन्हें प्रतिदिन भोजन कराने की आवश्यकता होती है। उनके लिए पोषण युक्त स्वास्थ्यवर्धक और सुरक्षित भोजन बनाने और परोसने की आवश्यकता होती है। इसके लिए निपुणता की आवश्यकता होती है जो उचित प्रशिक्षण से प्राप्त हो सकती है। पर्यटन में वृद्धि होने के साथ ही स्थानीय खाद्य पदार्थों और पाक-प्रणाली विज्ञान में लोगों की रुचि होने के कारण, योग्य व्यक्तियों की माँग है।

फिर भी, विभिन्न उपभोग योग्य आयु (शेल्फ़ लाइफ़) वाले खाद्य पदार्थों की उपलब्धता ही पर्याप्त नहीं है। खाद्य पदार्थों की सुरक्षा महत्वपूर्ण है। किसी भी संस्थान की "सुरक्षा शैली" महत्त्व रखती है, चाहे वह खाद्य पदार्थ, संसाधन/निर्माण/विपणन उद्योग हो। अत: भारत सरकार ने खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम (2006) लागू किया। कार्यान्वयन, मॉनीटरन तथा सभी उपभोक्ताओं को निरापद, उत्तम गुणवत्ता वाले भोजन की उपलब्धता को सुनिश्चित करने के लिए खाद्य गुणवत्ता और निरापदता में प्रशिक्षित व्यक्तियों की आवश्यकता होती है।

इस इकाई में सम्मिलित चार विषय क्षेत्र आपको प्रत्येक क्षेत्र की आधारभूत संकल्पनाओं से परिचित कराएँगे, प्रत्येक के लिए आवश्यक व्यवसायों, ज्ञान और कौशलों के बारे में गहराई से जानकारी देंगे।

© NCERT not to be republished

अध्याय

2

नैदानिक पोषण और आहारिकी

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- नैदानिक पोषण (क्लिनिकल) और आहारिकी के महत्त्व और कार्यक्षेत्र को समझ सकेंगे तथा उनका वर्णन कर सकेंगे,
- नैदानिक पोषण विशेषज्ञ की भूमिका और कार्यों का वर्णन कर सकेंगे और
- नैदानिक पोषण और आहारिकी में जीविका (करिअर) के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशलों को समझ सकेंगे।

प्रस्तावना

पोषण, जैसा कि आप जानते हैं, यह खाद्य, पोषकों और दूसरे पदार्थों के साथ शरीर द्वारा उनके पाचन, अवशोषण तथा उपयोग का विज्ञान है। पोषण का सरोकार भोजन और खाने के सामाजिक, मनोवैज्ञानिक और आर्थिक पहलुओं से भी है। यह सर्वविदित है कि संक्रमण से रोधक्षमता और सुरक्षा देने तथा विभिन्न प्रकार की बीमारियों से स्वास्थ्य लाभ पाने के साथ असाध्य बीमारियों से निपटने के लिए समुचित पोषण महत्वपूर्ण होता है। जब पोषक पदार्थों की प्राप्ति अपर्याप्त होती है, तो शरीर के लिए रोधक्षमता रक्षा, घाव भरने, उपचार के उपयोग, अंगों के सुचारु रूप से कार्य करने में कठिनाई होती है। ऐसे व्यक्ति अतिरिक्त जटिलताओं के शिकार हो सकते हैं। पोषण बीमारी की अवस्था में भी महत्वपूर्ण होता है। कुछ बीमारियों में, पोषण व्यवस्था और उपचार में प्रमुख भूमिका निभाता है

© NCERT not to be republished

और कुछ में यह चिकित्सीय उपचार में पूरक का कार्य करता है। बीमारी से पहले और बाद में पोषक स्थिति और सहायता रोग के पूर्वानुमान, स्वास्थ्यलाभ और अस्पताल में ठहरने के समय निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अस्वस्थता और बीमारी मिलकर, पोषक असंतुलन उत्पन्न कर सकती हैं। ऐसा उस व्यक्ति में भी हो सकता है, जिसकी पोषण स्थिति पूर्व में अच्छी थी। अत: स्वास्थ्य और पोषण परस्पर अंतरंग रूप से जुड़े हुए हैं। निम्न पोषण न केवल स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न करता है, परंतु वर्तमान समस्याओं को बदतर बना सकता है। पोषण का विशिष्ट क्षेत्र, जो बीमारी के समय के पोषण से संबंधित है, "नैदानिक पोषण" कहलाता है। आजकल इस क्षेत्र को चिकित्सीय पोषण उपचार कहते हैं।

महत्त्व

पोषण के देख-रेख को संपूर्ण विश्व में महत्व प्राप्त हुआ है, ऐसा गत वर्षों में अधिक हुआ है। स्वास्थ्य समस्याएँ/अस्वस्थता/बीमारियाँ और उनका उपचार पोषण स्थिति को कई प्रकार से प्रभावित कर सकते हैं जैसे व्यक्ति के खाने और/अथवा निगलने की क्षमता को कम करके, पाचन, अवशोषण और उपापचय के साथ-साथ उत्सर्जन में बाधा डालकर। यदि कुछ व्यक्तियों में प्रारंभ में एक क्रिया प्रभावित होती है, तो स्वास्थ्य समस्याएँ बढ़ जाने पर, शरीर की अन्य क्रियाएँ भी प्रभावित हो सकती हैं। नैदानिक पोषण प्रमाणित बीमारी वाले मरीज़ों के पोषण प्रबंधन पर केंद्रित रहता है।

यह ध्यान रखना चाहिए कि शरीर के किसी अवयव/ऊतक/तंत्र की क्रिया बीमारी से प्रभावित हो सकती है। यह बीमारी छोटी और विकट से बड़ी और कभी-कभी असाध्य अथवा दीर्घकालीन समस्याओं के रूप में हो सकती है। इन सब परिस्थितियों में, यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि व्यक्ति का समुचित रूप से पोषण हो और इसके लिए जो व्यक्ति सेवाएँ दे रहा हो, वह प्रशिक्षित आहार विशेषज्ञ/डॉक्टरी पोषण उपचारक/चिकित्सीय पोषण विशेषज्ञ हो। व्यावसायिक चिकित्सीय पोषण विशेषज्ञ/आहार विशेषज्ञ पोषण देखभाल के लिए एक व्यवस्थित और औचित्य पूर्ण तरीका काम में लाता है, जो प्रत्येक व्यक्ति/मरीज़ की विशिष्ट आवश्यकताओं पर केंद्रित होता है और व्यक्तिगत तथा पूर्ण रूप से लागू होता है। मरीज़ पोषण देख-भाल प्रक्रिया का प्राथमिक केंद्र होता है।

बीसवीं और इक्कीसवीं शताब्दियों में चिकित्सा और औषध विज्ञान के क्षेत्र में बहुत प्रगति देखी गई है, जिसने हमें अनेक संचारी और संक्रामक बीमारियों पर नियंत्रण पाने योग्य बनाया। परंतु नयी बीमारियाँ जैसे–एच.आई.वी./एड्स उभर कर आई हैं और मोटापा, हृदय रोग, अति तनाव और मधुमेह जैसी गैर संक्रामक बीमारियाँ न केवल व्यापक रूप से बढ़ रही हैं, बल्कि बहुत कम उम्र में हो रही हैं। वास्तव में भारत विश्व की 'मधुमेह राजधानी' बन सकता है। इसके अतिरिक्त जनसांख्यिकीय परिवर्तन हो रहे हैं जिसमें वृद्धजनों की संख्या में वृद्धि हुई है। इस प्रकार, जनसंख्या का वह भाग बढ़ रहा है, जिसे पोषण देखभाल, सहायता और आहार सलाह की आवश्यकता है। नैदानिक पोषण विशेषज्ञ/चिकित्सा पोषण उपचारक विभिन्न बीमारियों के प्रबंधन के लिए चिकित्सीय आहार बताने के अलावा बीमारियों की रोकथाम और अच्छे स्वास्थ्य को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

© NCERT not to be republished

असाध्य और गंभीर बीमारियों में शरीर-क्रियात्मक और उपापचयी गड़बड़ी संबंधी नवीन वैज्ञानिक ज्ञान सामने आया है; पोषण मूल्यांकन के नए तरीके विकसित हुए हैं और अपनाए जा रहे हैं; मरीज़ों के पोषण की नयी तकनीक और पूरकों का उपयोग किया जा रहा है। पोषण संबंधी आधारभूत शोध ने विभिन्न पोषकों और अन्य पदार्थों जैसे – पादपरसायनों / जैवसक्रिय पदार्थों की भूमिका और खाद्य तथा औषध निर्माण उद्योग में हुए विकास पर प्रकाश डाला है। इससे नैदानिक पोषण के क्षेत्र में उन्नति हुई है। शोधकर्ताओं और वैज्ञानिकों ने जीन अभिव्यक्ति, उपापचयी नियमन और बिमारियों की रोकथाम और उपचार में प्रत्येक पोषक की भूमिका की खोज़ निरन्तर जारी रखी हुई है। उदाहरण के लिए विशेष रूप से खाद्य पदार्थों से प्राप्त प्रति-ऑक्सीकारकों जैसे – बीटा-केरोटीन, सेलेनियम, विटामिन ई और विटामीन सी, एक संरक्षी भूमिका निभाते दिखते हैं।

भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफ.एस.एस.ए.आई.) के अनुसार, विशेष आहार उपयोग के लिए खाद्य पदार्थ या न्यूट्रास्यूटिकल या स्वास्थ्य के लिए पूरक खाद्य पदार्थ का अर्थ है वह खाद्य पदार्थ जो विशेष रूप से संसाधित या विशेष आहार आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए तैयार किए जाते हैं जो किसी विशेष शारीरिक या तुलनीय प्रकृति के सामान्य खाद्य पदार्थों की संरचना में अंतर होना चाहिएए यदि इस प्रकार के सामान्य खाद्य पदार्थ अर्क, एकल या संयोजन में;

i. पौधे या वनस्पति या उनके हिस्से पाउडर के रूप में, पानी में गढ़ा करके, एथिल अल्कोहल या हाइड्रो अल्कोहलिक अर्क, एकल या संयोजन में;
ii. खनिज या विटामिन या प्रोटीन या खनिज या अन्य यौगिक या अमीनो एसिड
iii. पशु मूल के पदार्थ;
iv. मनुष्य द्वारा आहार के उपयोग के लिए एक पूरक खाद्य पदार्थ जो कुल आहार सेवन में वृद्धि करता है।

चिकित्सीय खाद्य पदार्थ वे उत्पाद हैं जो विशिष्ट आवश्यकताओं वाले लोगों के लिए विशेषरूप से तैयार किए जाते हैं। इस प्रकार के खाद्य पदार्थ नियंत्रित किए जाते हैं और किसी बीमारी या स्थिति की विशिष्ट आहार व्यवस्था के अंतर्गत केवल डॉक्टरी नुस्खे/सलाह पर इनका उपयोग किया जा सकता है।

पादप रसायन/जैवसक्रिय यौगिक खाद्य पदार्थों में पाए जाने वाले ऐसे अवयव होते हैं जिनकी शरीर में क्रियात्मक या जैविक क्रियाशीलता होती है और स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं।

© NCERT not to be republished

मूलभूत संकल्पनाएँ

आहार विशेषज्ञ / नैदानिक पोषण चिकित्सक की भूमिका सलाह देने और तकनीकी सूचना को आहार संबंधी दिशानिर्देशों में बदलने की और यदि आवश्यक हो तो जीवन चक्र के विभिन्न स्तरों, कोख से मृत्यु तक (अर्थात् गर्भावस्था, नवजात और बाल्यावस्था से वृद्धावस्था तक) अच्छी पोषण स्थिति बनाए रखने और स्वस्थ्य रहने में मदद करने की होती है। इसके अतिरिक्त, पोषण और आहार चिकित्सा का उपयोग विस्तृत परिस्थितियों में मरीज़ों के स्वास्थ्य के संपूर्ण सुधार के लिए किया जाता है। इन परिस्थितियों के उदाहरण हैं — दस्त, उल्टी, भोजन एलर्जी, अरक्तता, बुख़ार आंत्रज्वर (टाइफॉइड), क्षयरोग, अल्सर, अतिअम्लता और हृदय जलन, मिरगी (एपिलेप्सी), जठरांत्र समस्याएँ, एड्स, कैंसर, ऑस्टेपोरोसिस, मोटापा, जलन, उपापचयी गड़बड़ और किडनी, लीवर और अग्नाशयी गड़बड़ियाँ। जिन मरीज़ों को सर्जरी करानी होती है, उन्हें सर्जरी से पहले और बाद में पोषण हस्तक्षेप / पूरक आहार की आवश्यकता होती है। अत: चिकित्सीय पोषण और आहारिकी का सरोकार विभिन्न रोगों से पीड़ित मरीज़ों की पोषण आवश्यकताओं से और उन्हें सही प्रकार का आहार सुझाने से है। **आहार चिकित्सा** के उद्देश्य हैं —

(i) मरीज़ की भोजन की प्रकृति को ध्यान में रखते हुए आहार की सूची तैयार करना,

(ii) बीमारी के हालात को सुधारने और नियंत्रण में रखने के लिए वर्तमान आहार में परिवर्तन करना,

(iii) पोषणहीनता की स्थिति में आहार उपचार हीनता को दूर करना,

(iv) दीर्घकालिक बीमारियों में आहार उपचार अल्पकालिक और दीर्घकालिक समस्याओं को रोकने में मदद करना है और

(v) निर्धारित आहार का अनुसरण करने की आवश्यकता संबंधी शिक्षा और सलाह मरीज़ को देना।

एक आहार विशेषज्ञ के लिए आवश्यक है कि वह भोजन के स्वीकरण और उपयोग पर अस्वस्थता के प्रभाव को भी देखे। कुछ कारक जिन पर विचार किया गया है, उनमें सम्मिलित हैं — (a) पोषण तनाव (b) मानसिक तनाव (c) भोजन के स्वीकरण पर अस्वस्थता का प्रभाव और (d) परिष्कृत चिकित्सीय आहारों की स्वीकार्यता।

इस प्रकार बीमारी में *पोषण देखभाल* गतिविधियों का एक व्यवस्थित समूह है, जिसमें हैं —

- पोषण स्थिति का मूल्यांकन करना
- पोषण समस्याओं का निदान करना
- पोषण आवश्यकताएँ पूरी करने के लिए पोषण हस्तक्षेपों की योजना बनाना और वरीयता तय करना
- पोषण देखभाल के परिणामों का मूल्यांकन और जाँच करना और यदि आवश्यकता हो तो परिवर्तन करना।

पोषण देखभाल प्रक्रिया किसी भी व्यक्ति या समूह पर भिन्न स्थितियों के लिए लागू की जाती है। यह स्थितियाँ हो सकती हैं - स्वस्थ व्यक्ति जो स्वस्थता/नीरोग केंद्र/कार्यक्रम के ग्राहक हैं, गर्भवती महिलाएँ,

© NCERT not to be republished

वयोवृद्ध व्यक्ति,निजी चिकित्सकों के निदानगृहों में उपचार पाने वाले व्यक्तियों से लेकर अस्पताल में भर्ती मरीज़, चाहे वह नगर परिषद्, सरकारी, धर्मार्थ अथवा निजी अस्पताल हों।

डॉक्टरी पोषण और आहारिकी का अध्ययन व्यावसायियों को निम्नलिखित के लिए सक्षम बनाता है —

- जीवन चक्र के विभिन्न स्तरों की पोषण आवश्यकताओं के लिए सही तरीके से आहार की योजना बनाना,
- बीमारी की विभिन्न स्थितियों में मरीज़ की भौतिक दशा, रोज़गार, जातीय और सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि, उपचार संबंधी नियम और पसंद-नापसंद को ध्यान में रखते हुए आहारों में परिवर्तन करना,
- खिलाड़ियों के लिए और विशिष्ट परिस्थितियों में जैसे अंतरिक्ष में, पनडुब्बियों में काम करने वालों के लिए, रक्षा सेवाओं के व्यक्तियों के लिए, उद्योगों में काम करने वाले मज़दूरों के लिए आहारों की योजना बनाना,
- अस्पतालों में भर्ती मरीज़ों या बाह्य रोगियों के साथ-साथ संस्थानिक परिवेशों के मरीज़ों के स्वास्थ्य और कल्याण को बढ़ावा देना,
- विभिन्न प्रकार के संस्थानिक परिवेशों जैसे– वृद्धजन आवासों, विद्यालयों, अनाथालयों इत्यादि में आहार सेवाओं का प्रबंधन करना,
- दीर्घकालिक बीमारियों जैसे – मधुमेह और हृदय रोग के रोगियों की जटिलता को रोकने और जीवन की गुणवत्ता सुधारने में मदद करना,
- समुदाय में बेहतर स्वास्थ्य और स्वास्थ्य देखभाल संस्थानों में बेहतर रोगी देखभाल प्रबंधन के रूप में समग्र देखभाल सेवाओं की बेहतर क्षमता को बढ़ावा देना और बेहतर जीवन तथा स्वास्थ्य लाभ में योगदान देना।

यह ध्यान में रखना चाहिए कि चिकित्सक ही रोगी की चिकित्सीय आवश्यकताओं, जिसमें पोषण भी सम्मिलित है, को पूरा करने के लिए मूलरूप से उत्तरदायी होते हैं। डॉक्टर आहार के बारे में बताता है। इनको लागू करने के लिए चिकित्सक, आहार विशेषज्ञ / पोषण चिकित्सक पर निर्भर रहता है। आज, आहार विशेषज्ञ मेडिकल टीम का एक अभिन्न हिस्सा है जोकि चिकित्सीय उपचार की मुख्य धारा में तेज़ी से जुड़ता चला जा रहा है।

आहार विशेषज्ञ का मूलभूत उत्तरदायित्व है कि रोगी की पोषण स्थिति का मूल्यांकन करके, पोषण आवश्यकताओं (विभिन्न बीमारियों/रोग अवस्थाओं में पोषण आवश्यकताएँ परिवर्तित होती हैं) का विश्लेषण करे और सुनिश्चित करे कि रोगी को उचित आहार और पर्याप्त पोषण देखभाल मिल रही है। साथ ही पोषण देखभाल योजना विकसित करना और अस्पताल में भर्ती अथवा बाह्य रोगी विभाग (ओ. पी. डी.) में रोगियों को उचित हिदायतें देकर उन्हें लागू करना भी उसका दायित्व है।

व्यक्ति में अच्छे पोषण को बनाए रखने के लिए सामान्य और डॉक्टरी दोनों प्रकार के आहारों की योजना बनाई जाती है। यह डॉक्टरी पोषण चिकित्सक/आहार विशेषज्ञ द्वारा भोजन के प्रतिरूप, विभिन्न प्रकार के भोजन को ग्रहण करने की आवृत्ति, बीमारी का निदान और डॉक्टर द्वारा दिया गया नुस्ख़ा, स्वास्थ्य स्थिति और भौतिक दशा जिसमें खाने वाले भोजन को खाने, चबाने, निगलने, पचाने और अवशोषण करने की क्षमता भी सम्मिलित है, भूख का अहसास, शारीरिक गतिविधियाँ और जीवन शैली, आहारीय और

© NCERT not to be republished

दूसरी खाई जाने वाली वस्तुएँ, सांस्कृतिक और जातीय प्रथाएँ तथा धार्मिक विश्वास को ध्यान में रखकर किया जाता है।

आओ डॉक्टरी पोषण विशेषज्ञों तथा आहारिकी विशेषज्ञों द्वारा उपयोग में लिए जाने वाले कुछ मूलभूत शब्दों की जानकारी प्राप्त करें।

आहार के प्रकार — पोषण देख-रेख संबंधी किसी योजना में सभी पोषकों को समुचित मात्रा में लेने के साथ ही आयु, जेंडर, शारीरिक अवस्था, रोज़गार और स्वास्थ्य की स्थिति के आधार पर आवश्यकताओं के अनुसार उपलब्ध कराना सम्मिलित होता है।

- *एक मानव का नियमित आहार* वह होता है जो सभी प्रकार के भोजनों को सम्मिलित करता है और स्वस्थ व्यक्तियों की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है।
- *संशोधित आहार* वे होते हैं जो रोगी की चिकित्सीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए समायोजित किए जाते हैं। हालाँकि अस्पताल के नियमित आहार में तले हुए वसायुक्त खाद्य पदार्थ, मिठाइयाँ व मसाले कम होते हैं। संशोधित आहार इनमें निम्नलिखित में से एक या अधिक हो सकते हैं —

(1) क्रमबद्धता और/अथवा बनावट (जैसे-तरल और नरम आहार) (2) ऊर्जा (कैलोरी) अंतर्ग्रहण में कमी अथवा वृद्धि (3) एक या अधिक पोषकों को कम या अधिक मात्रा में शामिल करना। उदाहरण के लिए शल्यक्रिया (सर्जरी) में अधिक प्रोटीन लेना, गुर्दा (किडनी) ख़राब हो जाने पर कम प्रोटीन लेना, अधिक या कम रेशा (फ़ाइबर), कम वसा लेना, सोडियम लेने पर रोक, तरल भोजन पर रोक, कुछ विशेष खाद्य पदार्थों पर रोक। जिनमें अपोषीय आहार अवयवों की मात्रा अधिक हो सकती है, उदाहरण के लिए गुर्दे में पथरी होने पर, एलर्जी की स्थितियों में कुछ विशिष्ट खाद्य पदार्थों को सम्मिलित करते हैं या हटा देते हैं (4) भोजन की संख्या परिवर्तित करते हैं अथवा भोजन करने के समय अंतराल में संशोधन करते हैं अथवा जब भोजन देने का मार्ग बदलता है तो ऐसे रोगियों के लिए विशेष योजना बनाई जाती है।

तरलता में परिवर्तन — परिस्थितियों के अनुसार, रोगियों को तरल, नरम या नियमित आहार/ठोस खाद्य पदार्थ लेने की सलाह दी जा सकती है। (i) तरल आहार कमरे के ताप पर सामान्यत: द्रव अवस्था में रहते हैं। इन्हें पूर्ण तरल आहार के रूप में भी जाना जाता है। इनमें ऐसे खाद्य पदार्थ शामिल होते हैं जो फाइबर से मुक्त होते हैं और पोषक रूप से पर्याप्त होते हैं। इसका लाभ यह है कि यदि जठरांत्र (गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल) क्षेत्र सामान्य रूप से कार्य कर रहा है तो पोषक भली-भाँति अवशोषित हो जाते हैं। इस प्रकार के आहार लेने की सलाह उन व्यक्तियों को दी जाती है जो सामान्य रूप से चबा या निगल नहीं सकते। जैसे पोस्ट ऑपरेटिव रोगी या गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल विकारों (जैसे–अल्सर) के रोगियों आदि को। इस प्रकार के आहारों के उदाहरण हैं — नारियल पानी, फलों के रस, सूप, दूध, छाछ, मिल्क शेक, इत्यादि। परंतु इनकी सीमा यह है कि व्यक्ति की पोषण आवश्यकताओं को इनसे पूर्ण रूप से पूरा करना आसान नहीं है। (ii) नरम आहार-नरम परंतु ठोस भोजन पदार्थ उपलब्ध कराता है, जो हलके पकाए जाते हैं। इनमें अधिक रेशेदार या गैस बनाने वाले खाद्य पदार्थ नहीं होते। इन आहारों को चबाना और पचाना आसान होता है। नरम आहार में सम्मिलित भोजन के

© NCERT not to be republished

उदाहरण हैं, खिचड़ी, दलिया, इत्यादि। दिए जाने वाले खाद्य पदार्थों से अपाचन, पेट के फूलने, उबकाई, ऐंठन अथवा किसी जठरांत्र समस्या का खतरा कम-से-कम हो जाता है।

तैयार मृदु आहार — इस संदर्भ में हम बड़ी उम्र समूह के सामान्य प्रौढ़ों के लिए भी कुछ संशोधन कर सकते हैं। यह तैयार मृदु आहार कहलाता है, जिसमें वृद्धजनों के लिए नरम, कुचला हुआ और शोरबा युक्त भोजन होता है जिनको चबाने में आसानी होती है। दूसरी ओर मृदु आहार उपचार के अनुसार एक आहारी संशोधन होता है। यह पूर्णतया नरम होता है और यह केवल साधारण या आसानी से पचने वाला भोजन होता है, जिसमें कठोर रेशे, उच्च वसा या मसाले युक्त खाद्य पदार्थ नहीं होते।

भोजन देने के तरीके — रोगी को भोजन देने का सबसे सही तरीका मुँह से भोजन खिलाना है। परंतु ऐसे रोगी हो सकते हैं जिनके लिए चबाना या निगलना संभव न हो, अर्थात् यदि व्यक्ति बेहोश है या उसकी आहार नली में कोई समस्या है। ऐसे व्यक्तियों के लिए दो विकल्प हैं (a) नली द्वारा भोजन ग्रहण करना अथवा (b) अंत:शिरा से भोजन देना। नली द्वारा भोजन खिलाने में पोषण की दृष्टि से संपूर्ण भोजन नली द्वारा दे दिया जाता है। यह तरीका अंत:शिरा संभरण की अपेक्षा अधिक पसंद किया जाता है यदि जठरांत्र क्षेत्र कार्य कर रहा है और व्यक्ति को जो कुछ दिया जाता है, वह सब पचा लेता है और अवशोषित कर लेता है। अंत:शिरा संभरण का अर्थ है कि रोगी को पोषण विशेष विलयनों से दिया जाता है, जिन्हें शिरा में ड्रिप द्वारा पहुँचाया जाता है।

चिरकालिक रोगों की रोकथाम — आहार और अच्छा पोषण (साथ ही स्वस्थ जीवन शैली) रोगी व्यक्तियों के लिए महत्वपूर्ण होने के अतिरिक्त, चिरकालिक रोगों को नियंत्रित करने और उनके प्रारंभ होने की अवस्था में विलंब कर सकता है। जो खाद्य पदार्थ आज हम उपयोग में ले रहे हैं, उनमें बहुत से अन्य पदार्थ मिलाए जाते हैं, जिनमें अधिक वसा और/या शक्कर होती है। ये अकसर अत्यधिक परिष्कृत खाद्य पदार्थों से निर्मित होते हैं और इस कारण इनमें रेशेदार और ऐसे अन्य महत्वपूर्ण अवयव कम होते हैं जो स्वास्थ्य के लिए लाभदायक होते हैं। इसलिए हमें उचित विकल्प ढूँढ़ने में मदद की ज़रूरत होती है।

क्या पिछले दशक में शहरी भारतीयों के आहारों में हुए विभिन्न प्रकार के परितर्वनों को आप पहचाान सकते हैं? यह देखा जा सकता है कि वसा और परिष्कृत शक्कर का उपयोग बढ़ गया है। रेशेदार भोजन के अतिरिक्त कई विटामिनों और खनिजों का लिया जाना भी कम हो गया है। माँसाहारी लोगों में जंतु प्रोटीन का उपयोग भी बढ़ गया है।

इन आहार संबंधी परिवर्तनों के क्या परिणाम हैं? प्रमुख रूप से, ये परिवर्तन चिरकालिक रोगों, जैसे–मोटापा, कोलन का कैंसर, मधुमेह, हृदयरोग और अतितनाव, की बढ़ती संख्या से संबंधित हैं। उदाहरण के लिए शक्कर और वसा के बढ़ते उपभोग के साथ रेशों के कम उपभोग और शारीरिक गतिविधियों में कमी के कारण मोटापा और मधुमेह रोग पनप रहे हैं। यह भी पाया गया है कि अधिक लवण युक्त खाद्य पदार्थों, अधिक सोडियम अंश वाले संसाधित खाद्य पदार्थों, पोटेशियम से परिपूर्ण फलों, सब्ज़ियों, अनाजों और दालों का कम उपयोग, संभवत: कम कैल्सियम अंत:ग्रहण, कम शारीरिक गतिविधियाँ और तनाव (उच्च रक्तचाप) के खतरे को बढ़ाने के लिए उत्तरदायी हैं।

© NCERT not to be republished

नैदानिक पोषण विशेषज्ञ इस प्रकार की समस्याओं के उत्पन्न होने को रोकने के लिए समाज के विभिन्न समूहों, जैसे – विद्यालय, महाविद्यालय, इत्यादि को उचित आहार परामर्श और मार्गदर्शन दे सकते हैं।

अभ्यास 1

वैज्ञानिकों को आहार और रोगों के बीच संबंध का पता चला है। उदाहरण के लिए 20,000 पुरुषों के नैदानिक अध्ययन में पाया गया कि सप्ताह में एक बार मछली खाने वालों में हृदय रोग से अचानक मरने की संभावना में 52% की कमी आती है। मछली में ओमेगा-3 वसा अम्लों की मात्रा अधिक होती है, जो कोशिकाओं के आवश्यक अवयव होते हैं और हृदय को घातक एरीथीमियास (असामान्य हृदय लय/ताल) जैसे रोगों से बचा सकता है।

42,000 महिलाओं के एक अन्य डॉक्टरी अध्ययन में पाया गया कि जो महिलाएँ खूब फल, सब्ज़ियाँ, पूर्ण अनाज, निम्न वसा के दुग्ध उत्पाद और बिना चरबी का माँस खाने वाली थीं वे अधिक समय तक जीवित रहीं। अधिक फल, सब्ज़ियाँ और दालें खाने से हृदय रोग उत्पन्न होने का ख़तरा कम हो जाता है।

आप निम्नलिखित के बारे में क्या निष्कर्ष निकालते हैं —

(a) रोग उत्पन्न करने में आहार की भूमिका

b) रोगों की रोकथाम में आहार की भूमिका

जीविका की तैयारी

व्यावसायिक नैदानिक, आहार विशेषज्ञ या आहार विशेषज्ञ में आवश्यक रूप से निम्नलिखित कौशल होने चाहिए —

- रोग की पारिस्थितियों में शारीरिक परिवर्तनों, पोषक तत्व की प्रस्तावित दैनिक मात्रा (आर. डी. ए.) में परिवर्तनों, पोषक तत्व की प्रस्तावित दैनिक मात्रा (आर. डी. ए.) में परिवर्तन/बीमारी में पोषकों की आवश्यकता और आवश्यक आहारी संशोधनों के प्रकार, परंपरागत और जातीय पाक-विधियों, रोगियों के साथ प्रभावी रूप से बातचीत के लिए विभिन्न भाषाओं का ज्ञान।
- नैदानिक और जैवरासायनिक मापदंडों का उपयोग कर रोगियों की आहारी दशा के मूल्यांकन, वैयक्तिक रोगियों और विशिष्ट रोग परिस्थितियों में आवश्यकताओं के अनुरूप आहार योजना तैयार करने, रोगियों के लिए आहारों की संस्तुति करने और देने, आहार की सलाह हेतु बातचीत करने, सांस्कृतिक वातावरण को अपनाने तथा भोजन निषिद्धता और मिथ्या धारणाओं से मुक्त होने का कौशल।

यह बहुत आवश्यक है कि पोषण, भोजन विज्ञान, भोजन संघटन, नैदानिक पोषण और आहारिकी अथवा आज-कल प्रचलित पारिभाषिकी जैसे – चिकित्सीय पोषण उपचार अथवा

© NCERT not to be republished

चिकित्सीय पोषण प्रबंधन के विषय क्षेत्रों का (सैद्धांतिक और प्रायोगिक दोनों का) ज्ञान हो। इसके लिए नैदानिक आहार विशेषज्ञों और आहार विशेषज्ञों को मूलभूत जैविक और भौतिक विज्ञानों जिसमें रसायन, जीवविज्ञान, शरीर विज्ञान, जैव रसायन सम्मिलित हैं, का पूरा ज्ञान और समझ होनी चाहिए, क्योंकि भोजन सुरक्षा, विशेष रूप से संस्थानों में सुरक्षा संकटपूर्ण होती है, अत: उसे सूक्ष्मजैविकी और खाद्य सूक्ष्मजैविकी तथा सुरक्षा, खाद्य गुणवत्ता और आश्वासन, खाद्य कानूनों और नियमनों, भोजन तैयार करने, उसके भंडारण और परोसने के विभिन्न उपकरणों के रख-रखाव और प्रभावी उपयोग का ज्ञान आवश्यक रूप से होना चाहिए। भोजन परोसने के प्रबंधन और तैयार किए जाने वाले भोजन की मात्रा का ज्ञान होना आवश्यक है। बहीखाता और हिसाब-किताब, रिकॉर्ड रखना, प्रबंधन-विशेष रूप से कर्मचारियों का प्रबंधन महत्वपूर्ण है। आहार विशेषज्ञ के काम के महत्वपूर्ण पहलुओं में से एक रोगियों को परामर्श देना है। रोग शरीर और मानस में परिवर्तन लाता है। इससे शरीर की शारीरिक और मानसिक/भावात्मक दशाओं दोनों पर भारी प्रभाव पड़ सकता है। परामर्श सेवा एक कला और विज्ञान है। एक अच्छा आहार परामर्शदाता बनने के लिए, आहार विशेषज्ञ को मनोविज्ञान, समाजशास्त्र, शिक्षा और परामर्श सेवा का ज्ञान होना चाहिए।

नैदानिक पोषणाविद् को महामारी विज्ञान (एपिडेमिओलॉजी) और आहारिकी विकार तथा रोगों के उत्पन्न होने और व्यापकता के पैटर्न का अतिरिक्त ज्ञान, रोगियों की संख्या का सर्वेक्षण करने का कौशल, जैव रसायन मापदंडों का उपयोग कर प्रयोगशाला शोध में कौशल, विभिन्न आहारों, औषधियों और पोषक पूरकों की उपयोगिता का पता लगाने के लिए रोगियों के साथ प्रयोगात्मक अनुसंधान तैयार करने के कौशल की आवश्यकता होती है।

जीविका के लिए तैयारी

यदि आप आहार विशेषज्ञ बनना चाहते हैं, तो आपको कम-से-कम आहारिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा पास करना होगा और साथ ही इंटर्नशिप करनी होगी, जिससे आप पंजीकृत आहार विशेषज्ञ के योग्य हो सकें। जिनके पास जीवन विज्ञान, जैवरसायन, सूक्ष्मजैविकी, खाद्य प्रौद्योगिकी या जैवप्रौद्योगिकी में बी.एससी. की डिग्री है, वे इस क्षेत्र में स्नातकोत्तर डिप्लोमा स्तर पर प्रवेश पा सकते हैं। खाद्य विज्ञान और पोषण अथवा आहारिकी में एम.एससी. किसी भी व्यक्ति को इस क्षेत्र में विशेषज्ञता प्रदान करती है और ऐसे व्यक्ति को कई स्थानों पर नौकरी में वरीयता दी जाती है। एक आहार विशेषज्ञ अपनी विश्वविद्यालय की शिक्षा पूरी करने के बाद आगे अध्ययन करके 'पंजीकृत आहार विशेषज्ञ' की योग्यता का प्रमाण पत्र प्राप्त कर सकता है। बहुत से देशों में इस संबंध में नियंत्रक कानून हैं। यदि आप शिक्षण और शोध पर केंद्रित जीविका का चयन करते हैं तो विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों और शोध संस्थानों में बहुत से विकल्प खुल जाते हैं। शिक्षण संबंध पदों के लिए योग्य होने के लिए अब आवश्यक हो गया है कि आप विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू.जी.सी.) द्वारा आयोजित राष्ट्रीय अथवा राज्य पात्रता परीक्षा को पास करें। यह सलाह दी जाती है कि यदि आप शैक्षिक या शोध क्षेत्रों में अपनी जीविका चाहते हैं तो आप पीएच.डी. की डिग्री प्राप्त कर लें।

© NCERT not to be republished

कार्यक्षेत्र

नैदानिक पोषण और आहारिकी में पोषण विशेषज्ञ, आहार सलाहकार, शिक्षक, शोधकर्ता या उद्योग सलाहकार के रूप में संतोषजनक जीविका के लिए पर्याप्त कार्य करने के अवसर और क्षमताएँ हैं। इस क्षेत्र में प्राथमिक जीविका के अवसरों में — आहार विशेषज्ञ, आहार सलाहकार अथवा नैदानिक पोषण विशेषज्ञ बनना शामिल हैं जो शोध और/अथवा शिक्षण में कार्यरत् हों। इसके अतिरिक्त नैदानिक पोषण विशेषज्ञों के लिए ऐसे उद्योगों में जीविका के अवसर हैं जो शोध और विकास से तथा चिकित्सीय खाद्य पदार्थों, पोषण औषधियों, नली से लिए जाने वाले आहारों, विभिन्न प्रकार के पोषण सहायक फार्मूला बनाने के प्रयोजन खाद्य पदार्थों से संबंधित हैं।

यदि आपकी रोग की स्थितियों पर नियंत्रण, रोकथाम और उपचार के लिए भोजन के उपयोग के तरीकों को सुधारने में गहरी रुचि है तो आपके लिए नैदानिक पोषण और आहारिकी ऐसा क्षेत्र है जिसे आपको चुनना चाहिए। डॉक्टरी पोषण और आहारिकी का भविष्य उज्ज्वल है। यद्यपि हम में से अधिकांश को आहार विशेषज्ञों और आहार सलाहकारों की भूमिका के बारे में पता है, लेकिन हमें शायद यह जानकारी नहीं है कि बीमारी की परिस्थितियों द्वारा होने वाले शारीरिक और मनोवैज्ञानिक परिवर्तनों पर शोध करने के अवसरों का दायरा बढ़ता जा रहा है। विभिन्न प्रकार की रोग स्थितियों की रोकथाम, उपचार और इलाज में पोषण के महत्त्व की स्वीकार्यता बढ़ती जा रही है। शोध से दवाओं और पोषण पूरकों का विकास; सामाजिक परिवेश में रोगियों के पुनर्वास; आहार संबंधी दिशानिर्देश और पोषण शिक्षा का विकास हुआ है।

इसके अतिरिक्त नैदानिक पोषण-विशेषज्ञ की सार्वजनिक योजना बनाने और पोषणहीनता से होने वाले विकारों को दूर करने के लिए रोकथाम और प्रोत्साहक पोषण कार्यक्रमों को बनाने और लागू करने में भूमिका हो सकती है। आप अस्पतालों/क्लीनिकों कल्याण केंद्रों/जिम/स्लिमिंग क्लीनिक में आहार विशेषज्ञ और सलाहकार के रूप में, विश्वविद्यालय या महाविद्यालय में शिक्षक के रूप में, चिकित्सीय शोध संस्थानों और पोषण शोध प्रयोगशालाओं में, चिकित्सीय खाद्यपदार्थ और पूरकों का उत्पादन करने वाली कंपनियों में सलाहकार के रूप में, अस्पतालों में भोजन सेवा प्रदाता/प्रबंधक के रूप में रोज़गार प्राप्त कर सकते हैं। आप अपने खुद के उद्यम चलाने वाले फ्रिलाँसर आहार सलाहकार या आहार विशेषज्ञ के रूप में भी काम कर सकते हैं।

जीविका के अवसर

- स्वास्थ्य क्लबों या व्यायामशालाओं में सलाहकारों/चिकित्सकों के साथ आहार विशेषज्ञ
- अस्पतालों में विशिष्ट विभागों सहित अन्य में आहार विशेषज्ञ के रूप में स्वास्थ्य देखभाल दल को पोषण-सहायता करने वाला प्रमुख सदस्य
- अस्पतालों, विद्यालयों, उद्योगों के अल्पाहार गृहों, इत्यादि की खान-पान सेवाओं में आहार विशेषज्ञ।

© NCERT not to be republished

- उद्यमी जो विशिष्ट स्वास्थ्य प्रयोजनों के लिए विशिष्ट प्रकार के खाद्य पदार्थों का विकास और आपूर्ति करते हैं।
- शिक्षण और शैक्षिक
- शोध जिसमें चिकित्सीय शोध भी सम्मिलित है।
- पोषण विपणन
- तकनीकी लेखन

प्रमुख शब्द

आहारिकी, नैदानिक पोषण, आहारी संशोधन, चिकित्सीय आहार, रोग की रोकथाम, पोषण परामर्श सेवा।

पुनरवलोकन प्रश्न

1. नैदानिक पोषण और आहारिकी के अध्ययन का क्या महत्व है?
2. आहारीय संशोधन क्या है, जो एक चिकित्सीय पोषण विशेषज्ञ कर सकता है?
3. विभिन्न प्रकार के चिरकालिक रोगों से बचने के लिए हमें आहारी परिवर्तनों की आवश्यकता क्यों होती है? ये जीवन शैली से किस प्रकार संबंधित हैं?
4. एक आहार विशेषज्ञ की भूमिकाएँ क्या होती हैं? एक आहार विशेषज्ञ रोगी की देखभाल के लिए, अन्य स्वास्थ्य देखभाल करने वाले कर्मचारियों के साथ टीम कैसे बनाता है?
5. डॉक्टरी पोषण और आहार विशेषज्ञों की जीविका के लिए हम कैसे तैयारी कर सकते हैं?
6. अस्वस्थता/रोग किस प्रकार किसी व्यक्ति की पोषण स्थिति को प्रभावित करता है?

प्रायोगिक कार्य — 1

विषयवस्तु — वृद्धजनों के लिए सामान्य आहार को मृदु आहार में परिवर्तित करना

कार्य —

1. एक वृद्धजन से बातचीत करके उनके द्वारा एक दिन में लिए जाने वाले भोजन की मात्रा को रिकॉर्ड करना।
2. यह जानने के लिए आहार का आकलन करना कि क्या यह पोषण की दृष्टि से संतुलित है।

© NCERT not to be republished

3. मृदु आहार की आवश्यकता वाले वृद्धजन की आवश्यकता के अनुरूप आहार को संशोधित करना।

4. संशोधित आहार का यह जानने के लिए आकलन करना कि क्या यह पोषण की दृष्टि से संतुलित है।

5. वृद्धजन से बात कर तय करना कि क्या संशोधित आहार उन्हें स्वीकार होगा।

उद्देश्य — यह प्रयोग विद्यार्थियों को विशिष्ट उद्देश्य के लिए आहार संशोधन और व्यक्ति के आयु, जेंडर और स्वास्थ्य स्थिति को ध्यान में रखते हुए, अच्छा-संतुलित, पोषक आहार देने के महत्त्व की मूलभूत अवधारणाओं को समझने के योग्य बनाएगा। यह उनको व्यक्ति से साक्षात्कार करके आहार के अंत:ग्रहण को रिकॉर्ड करने का भी अवसर देगा।

प्रयोग कराना

शिक्षकों के लिए टिप्पणी — प्रयोग का पहला भाग (कार्य 1 और 2) लगभग एक 60 वर्षीय व्यक्ति के साथ करना है और आहार का संशोधन (कार्य 3, 4 और 5) एक वृद्ध व्यक्ति के साथ करना है, जैसे अगले पृष्ठ पर दिया गया है।

इस प्रयोग को विद्यार्थी अगले या जोड़े बनाकर संपादित कर सकते हैं —

1. प्रत्येक विद्यार्थी/जोड़ा अपने परिवार अथवा पड़ोस के 60 वर्ष से कम आयु के पुरुष या महिला के साथ साक्षात्कार करे।

2. एक दिन का आहार अर्थात् भोजन जिसमें सभी द्रव और पेय पदार्थ सम्मिलित हैं, के बारे में दिए गए प्रारूप में रिकॉर्ड करें। आपके संदर्भ के लिए उदाहरण आगे दिया गया है।

3. अब आहार का आकलन यहाँ दिए जा रहे दिशानिर्देशों द्वारा यह जानने के लिए किया जा सकता है कि यह पोषण की दृष्टि से सही तरीके से संतुलित है या नहीं।

4. फिर इस आहार को संशोधित कर निम्नलिखित परिस्थितियों के लिए मृदु (चबाने और निगलने में सुविधाजनक) में परिवर्तित किया जा सकता है — **(शिक्षकों के लिए टिप्पणी – निम्नलिखित में से एक प्रत्येक विद्यार्थी या जोड़े को दिया जा सकता है)**

   (a) एक बड़ी आयु के पुरुष/महिला जिसके दाँत न हों– आयु 70 वर्ष।

   (b) एक बड़ी आयु के पुरुष/महिला जिसके दाँत नहीं हैं और उन्हें निगलने में असुविधा होती है।

   (c) एक बड़ी आयु के पुरुष/महिला जो नकली दाँत लगाते हों (आयु लगभग 60–65)

   (d) एक बड़ी आयु का पुरुष/महिला जिनके चर्वणक (चवर्ण-दंत) न हों।

5. संशोधित आहार का आकलन कीजिए कि क्या वह पोषण की दृष्टि से संतुलित है।

6. अपने परिवार अथवा पड़ोस के वृद्धजनों से बातचीत कीजिए।

© NCERT not to be republished

7. अपनी आहार योजना उन्हें बताइए और उनकी टिप्पणियों और सुझावों को रिकॉर्ड कीजिए।

8. शिक्षक इस अभ्यास पर चर्चा कक्षा में कराएँ।

24– घंटे में लिए गए आहार का रिकॉर्ड

दिन का समय	भोजन	व्यंजन सूची	संघटक	खाई गई मात्रा (घरेलू माप में)	टिप्पणी*
प्रात:काल से कुछ पहले	चाय				
प्रात:काल	नाश्ता				
प्रात:काल और अपराह्न के मध्य					
अपराह्न	भोजन				
संध्याकाल					
रात्रि काल	रात्रि भोजन				
सोने से पहले					

* किसी भी अतिरिक्त अवयव को नोट कीजिए, जैसे – दूध में शक्कर, चपाती या चावल पर घी, दूध में कुछ अन्य पूरक सामग्री, ब्रेड या चपाती के साथ खाई गयी शक्कर, गुड़ या शहद, इत्यादि को नोट कीजिए।

खाए गए भोजन को रिकॉर्ड करने का उदाहरण

दिन का समय	भोजन	व्यंजन सूची	संघटक	खाई गई मात्रा	टिप्पणी*
उदाहरण 6:30 प्रात:	चाय	चाय	दूध, शक्कर	1 मग	दो चम्मच शक्कर मिलाई
7:30 प्रात:	नाश्ता	आमलेट के साथ ब्रेड दूध	ब्रेड, मक्खन अंडा- 1 तेल, प्याज़, धनिया, दूध	2 स्लाइस 1 चम्मच 1 आमलेट 1 मग दूध	1 चम्मच शक्कर मिलाई; पूरक पदार्थ मिलाएँ जैसे 1 चम्मच

© NCERT not to be republished

आहार की गुणवत्ता और क्या आहार पोषण की दृष्टि से संतुलित है, का आकलन करने हेतु निर्देशिका

खाद्य समूह	भोजन को कितनी बार परोसा गया	परोसने की संस्तुत संख्या	संस्तुत मात्रा और उपभोग में अंतर
अनाज और मोटे अनाज		लगभग 10	
दालें और फलियाँ		2	
हरी पत्तेदार सब्ज़ियाँ		1/2 से 1 कटोरी पकी हुई	
अन्य सब्ज़ियाँ		2 कटोरी B पकी हुई	
मूल और कंद		1/2 से 1 कटोरी	
फल		2 - 3 बार A	
दूध/दूध उत्पाद जैसे – दही		1 गिलास/1कटोरी	
प्रत्यक्ष वसा और तेल, मक्खन, घी, इत्यादि सहित		6 चम्मच*	
शक्कर और गुड़		4 चम्मच*	

नोट — * ग्रहण की जाने वाली अधिकतम वाँछनीय मात्रा

(a) फलों में कम-से-कम एक विटामिन C का स्रोत होना चाहिए

(b) सलाद सहित

© NCERT not to be republished

अध्याय

3

जनपोषण तथा स्वास्थ्य

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- जन पोषण के महत्त्व और कार्यक्षेत्र को समझ सकेंगे,
- जन स्वास्थ्य के महत्त्व की पोषण समस्याओं का ज्ञान प्राप्त कर सकेंगे,
- महत्वपूर्ण पोषण संबंधी समस्याओं से निपटने के लिए चल रहे सरकारी कार्यक्रमों की जानकारी से अवगत हो सकेंगे।

प्रस्तावना

आपको स्मरण होगा कि कक्षा XI में आप पोषण और स्वास्थ्य, स्वस्थता और खुशहाली की मूलभूत संकल्पनाओं के बारे में पढ़ चुके हैं और आप स्वास्थ्य की बुनियाद के रूप में अच्छे पोषण के महत्त्व को भी जानते हैं। तो इस संदर्भ में 'जन' शब्द का क्या महत्त्व है। आइए पता लगाएँ। आप 'विश्व स्वास्थ्य संगठन' द्वारा दी गई स्वास्थ्य की परिभाषा से पहले ही परिचित हैं। जन स्वास्थ्य की संकल्पना का अर्थ है — सभी लोगों के स्वास्थ्य की रक्षा और बढ़ावा देने के लिए समाज द्वारा किए गए सामूहिक प्रयास।

© NCERT not to be republished

कक्षा XI में आपको अल्पपोषण और अतिपोषण जैसे शब्दों से परिचित कराया गया था। जन स्वास्थ्य पोषण का लक्ष्य अल्पपोषण और अतिपोषण दोनों की रोकथाम करना तथा लोगों के अनुकूलतम पोषण स्तर को बनाए रखना है।

महत्त्व

हमें पोषण के इस क्षेत्र के विशिष्ट पहलू पर ध्यान देने की आवश्यकता क्यों है? पाँच वर्ष से कम आयु के कम से कम 50 प्रतिशत बच्चों की मृत्यु का कारण कुपोषण होता है। हमारे देश में पोषण संबंधी समस्याओं के आँकड़े खतरे का संकेत देने वाली परिस्थिति को दर्शाते हैं—

- भारत में जन्म लेने वाले लगभग 1/5 बच्चे, कम जन्म-भार वाले बच्चे होते हैं अर्थात् जन्म के समय उनका भार 2500 g या 2.5 kg से कम होता है। ये शिशु इस अक्षमता के साथ जीवन प्रारंभ करते हैं जो उन्हें उनकी विकासशील अवस्था में निरन्तर कष्ट देता रहता है और उनकी प्रौढ़ अवस्था में भी अत्यन्त प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।
- सामाजिक-आर्थिक दृष्टि से कमज़ोर परिवारों के विद्यालयपूर्व आयु के बच्चों में वृद्धि-मंदन व्यापक रूप से पाया जाता है और लगभग आधे बच्चे मध्यम और साधारण अल्पपोषण से ग्रसित होते हैं।
- बच्चों (और प्रौढ़ों) की बड़ी संख्या गंभीरता के विभिन्न स्तरों पर सूक्ष्मपोषक तत्वों की कमी से पीड़ित है। सबसे अधिक महत्त्व वाले सूक्ष्मपोषक लौहतत्व, ज़िंक, विटामिन A, विटामिन C, विटामिन D, आयोडीन, फ़ॉलिक अम्ल और विटामिन B^{12} हैं।

यदि समय पर इन समस्याओं को नियंत्रित नहीं किया जाता है तो ये केवल शारीरिक वृद्धि पर ही प्रभाव नहीं डालतीं (जिसके कारण वयस्क होने पर शरीर का कद छोटा रह जाता है), बल्कि ये मानसिक और संज्ञानात्मक विकास को भी प्रभावित कर सकती हैं। ये सब मिलकर फिर जीवन की उत्पादकता और गुणवत्ता पर विपरीत प्रभाव डालती हैं। कुपोषण का बहुत अधिक मूल्य चुकाना पड़ता है। विशेषज्ञों ने अनुमान लगाया है कि कुपोषण के कारण उत्पादकता में क्षति, जीवन भर की कमाई का 10 प्रतिशत से अधिक होती है और राष्ट्र के समग्र घरेलू उत्पाद में 2-3 प्रतिशत होती है। इससे स्पष्ट है कि यदि हम कुपोषण का समाधान कर लेते हैं तो हम भारत के विकास और आर्थिक वृद्धि में सहायक हो सकते हैं और शक्तिशाली राष्ट्र बना सकते हैं।

भारत में अधिक समस्या अल्पपोषण की है; तथापि अतिपोषण की समस्या भी बढ़ रही है। धीरे-धीरे, पिछले कुछ वर्षों में बड़ी संख्या में लोगों ने अपनी आहारी पद्धतियों और जीवन शैली में बदलाव किया है। जीवन-शैली के संदर्भ में, लोग अपेक्षाकृत अल्प श्रम करने वाले हो गए हैं, यातायात के द्रुतगामी साधनों पर निर्भर रहते हैं, कम पैदल चलते हैं तथा घर के बाहर की और शारीरिक गतिविधियाँ कम करने लगे हैं। बड़े शहरों में, बच्चे तक भी बाहर मैदान में बहुत अधिक नहीं खेलते। साथ ही आहार पद्धतियाँ भोजन के अतिसेवन से संभवत: कम स्वास्थ्यवर्धक हो गई हैं। इसके अतिरिक्त खाद्य विकल्प कम 'स्वास्थ्यकर' हो गए हैं, क्योंकि संसाधित खाद्य पदार्थ, तले खाद्य पदार्थ, अल्पाहार (स्नैक्स), पाश्चात्य खाद्य पदार्थ जैसे – बर्गर,

© NCERT not to be republished

पिज़्ज़ा, बिस्कुट, चॉकलेट, केक और पेस्ट्री, मृदु पेय पदार्थ, यहाँ तक कि भारतीय मिठाइयाँ, समोसा, इत्यादि (जिनमें ऊर्जा, शक्कर, वसा, नमक अधिक होता है तथा अन्य पोषकों और रेशों की कमी होती है) तेज़ी से हमारे दैनिक आहार का हिस्सा बनते जा रहे हैं। इसके साथ ही साबुत अनाज़ों, दालों, सब्ज़ियों और फलों का सेवन कम हो गया है। इन सबके कारण अवाँछनीय/अनुचित भार में वृद्धि, अतिभार और मोटापा होता है और अंतत: इससे अन्य रोगों के साथ-साथ उच्च रक्तचाप, हृदय रोग, मधुमेह, कैंसर, गठिया (आर्थराइटिस) जैसे रोग हो जाते हैं। ये रोग असंक्रामक हैं और ये अपना कुप्रभाव केवल शारीरिक स्वास्थ्य पर नहीं डालते, बल्कि जीवन की गुणवत्ता को भी प्रभावित करते हैं और वित्तीय बोझ भी बढ़ाते हैं।

अत: कहा जा सकता है कि भारत 'कुपोषण का दोहरा भार' उठा रहा है, अर्थात् यहाँ अल्पपोषण और अतिपोषण दोनों ही पाए जाते हैं। इसके अतिरिक्त, यद्यपि चेचक जैसे संक्रामक रोग पर नियंत्रण पा लिया गया है, लेकिन एच. आई. वी./एड्स जैसे नए रोग और क्षयरोग, यकृत्शोथ (हेपेटाइटिस), मलेरिया जैसे पुराने रोग व्यापक रूप से बढ़ रहे हैं। इन संक्रामक रोगों के अंतिम परिणाम उन लोगों के लिए बद्तर होते हैं, जिनका सही पोषण नहीं होता अर्थात् जो अल्पपोषित होते हैं और मोटापे, मधुमेह, एच. आई. वी./एड्स से पीड़ित होने के कारण उनकी रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो गई है। इससे डॉक्टरों, आहार विशेषज्ञों और सरकार के लिए उपचार, नियंत्रण और रोकथाम के संदर्भ में बड़ी चुनौती खड़ी हो जाती है।

जन स्वास्थ्य पेशेवरों के प्रशिक्षित संगठन, जिसमें जन स्वास्थ्य आहार विशेषज्ञ भी सम्मिलित हैं, इन समस्याओं पर विचार करने और समाधान करने की अत्यधिक आवश्यकता है। आइए पहले स्वयं जान लें कि जन स्वास्थ्य पोषण क्या है?

मूलभूत संकल्पनाएँ

जन स्वास्थ्य पोषण क्या है?

जन स्वास्थ्य पोषण, अध्ययन का वह क्षेत्र है जो अच्छे स्वास्थ्य को बढ़ावा देने से संबंधित है। इस उद्देश्य के लिए यह पोषण संबंधी रोगों/समस्याओं का समाधान करने वाली सरकारी नीतियों और कार्यक्रमों के ज़रिए लोगों के इन पोषक संबंधी रोगों/समस्याओं का समाधान करता है। जन स्वास्थ्य आहार विशेषज्ञ/व्यावसायिक जनसंख्या (अर्थात् बड़ी संख्या में लोगों के लिए सामुहिक कार्रवाई की आवश्यकता हो) को प्रभावित करने वाली समस्याओं के समाधान के लिए बड़े पैमाने पर सुनियोजित और बहुविषयक पद्धतियों का उपयोग करते हैं। अत: यह क्षेत्र बहुविषयक प्रकृति का है और जीवन विज्ञान तथा सामाजिक विज्ञान विषयों की बुनियाद पर टिका हुआ है। यह पोषण के अन्य क्षेत्रों जैसे – नैदानिक पोषण और आहारिकी से भिन्नता रखता है, क्योंकि इसके लिए समुदाय/जनता, विशेष रूप से अतिसंवेदनशील समूहों की समस्याओं के समाधान के लिए व्यावसायिक की आवश्यकता होती है। जन पोषक, ज्ञान का एक विशिष्ट भाग है, जो पोषणात्मक, जैविक, व्यवहार-संबंधी, सामाजिक और प्रबंधन विज्ञानों से विकसित हुआ है।

© NCERT not to be republished

इसका वर्णन इस प्रकार किया जा सकता है — "समाज के संगठित प्रयासों/कार्रवाई द्वारा स्वास्थ्य को उन्नत करना और परिस्थितियों/रोगों की रोकथाम करते हुए जीवन-अवधि को दीर्घ बनाने की कला और विज्ञान जन पोषण है।"

समुदाय लोगों का एक ऐसा विशिष्ट समूह होता है, जिसमें कुछ सामान्य विशेषताएँ पाई जाती हैं, जैसे – एक जैसी भाषा, एक ही सरकार (एक राष्ट्र, एक राज्य, एक शहर) अथवा एक जैसी स्वास्थ्य समस्याएँ।

जन पोषण के क्षेत्र के किसी भी पेशेवर (प्रोफ़ेशनल) का काम अच्छे पोषण को बढ़ावा देना और/अथवा पोषण संबंधी समस्याओं को रोकना है। इसके लिए महत्वपूर्ण है, समस्या और उसकी व्यापकता की पहचान करना, यह समझना कि कैसे और क्यों ये समस्याएँ पैदा होती हैं और उसके उपरान्त कार्यनीतियों की योजना बनाना तथा उन्हें लागू करने के लिए कार्रवाई करना और फिर उनके प्रभाव का मूल्यांकन करना।

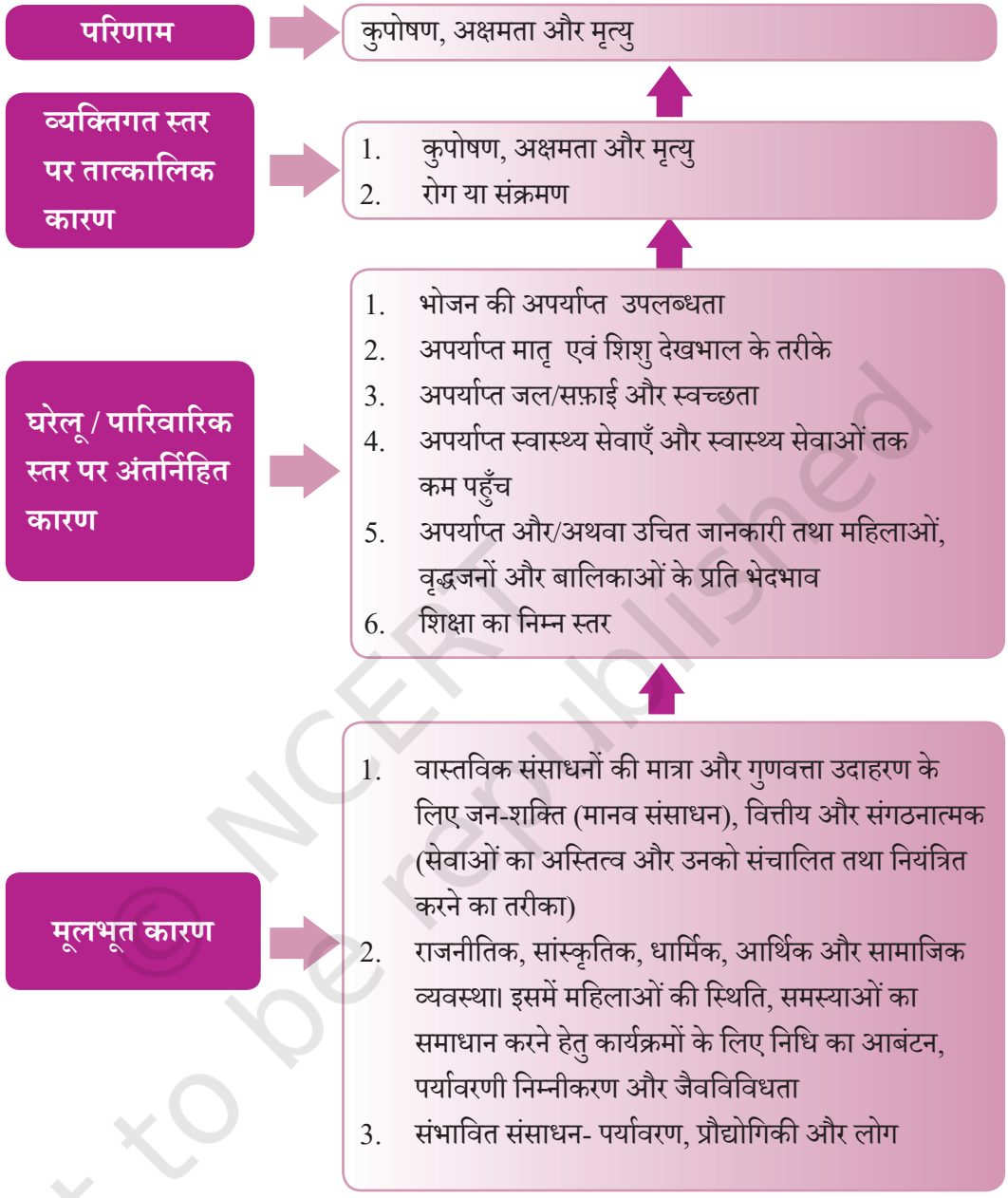
किसी भी समाज में पोषण की समस्याएँ केवल भोजन से ही संबंधित नहीं होतीं, अपितु विभिन्न स्तरों पर कई प्रकार के परस्पर क्रिया करने वाले/परस्पर संबद्ध कारक होते हैं, जिनकी जड़ें गरीबी में निहित हैं और इसे चित्र 3.1 में संक्षेप में दिखाया गया है। ऐसे में स्थिति और भी बदतर हो जाती है, क्योंकि अधिकांश परिवारों को मूलभूत सुख-सुविधाएँ उपलब्ध ही नहीं होतीं। ग्रामीण परिवारों में शौचालय की सुविधा कम होती है। अपर्याप्त सफ़ाई के कारण कार्य दिवसों की हानि होती है और साथ ही आर्थिक दृष्टि से हानि होती है। इसके अतिरिक्त जनसंख्या के बड़े भाग को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध नहीं हो पाता। प्रतिवर्ष-प्रतिदिन जलजनित रोगों के कारण कार्य दिवसों की हानि होती है।

जैसा कि (a) और (b) दिखाया गया है, पोषण समस्याओं से संबंधित कारक — आर्थिक कारकों (वित्तीय संसाधनों की उपलब्धता) से लेकर कृषि नीति (उत्पाद, विभिन्न खाद्य पदार्थों के मूल्य); स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएँ/सेवाएँ, उनकी उपलब्धता और उन तक पहुँच; सरकारी नीतियाँ, राजनीतिक इच्छा शक्ति और सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों तक विस्तारित हैं।

भारत में पोषण संबंधी समस्याएँ — हमारे लिए अपने देश की पोषण समस्याओं के बारे में जानना महत्वपूर्ण है आइए इन पर संक्षेप में चर्चा करें —

(a) *प्रोटीन — ऊर्जा कुपोषण (पी. ई. एम.)* — यह हर समाज में पाया जाता है, यहाँ तक कि विकसित और औद्योगीकृत देशों में भी, यद्यपि इनमें विकासशील देशों की अपेक्षा संख्या कम हो सकती है। यह ज़रूरतों की अपेक्षा अपर्याप्त भोजन लेने से होता है अर्थात् बृहत् पोषकों अर्थात् ऊर्जा और प्रोटीन का अपर्याप्त अंतर्गहण। बच्चों को प्रोटीन-ऊर्जा कुपोषण से ग्रसित होने का खतरा अधिक होता है, यद्यपि बड़ी उम्र के लोगों और जो क्षयरोग, एड्स जैसे रोगों से ग्रसित हैं, उनको भी इस कुपोषण का खतरा रहता है। इसका निर्धारण मानवमितिक मापों (भार और/अथवा ऊँचाई) द्वारा किया जाता है।

© NCERT not to be republished



चित्र 3.1– अल्पपोषण से संबंधित कारक

© NCERT not to be republished

एक व्यक्ति अल्पभारी तब कहलाता है, जब उसके शरीर का भार उसकी आयु के अनुरूप उचित भार से कम होता है। बौनापन (छोटा कद) तब होता है, जब शरीर की ऊँचाई आयु के अनुरूप उपयुक्त ऊँचाई से कम होती है। जब भार ऊँचाई की तुलना में पर्याप्त नहीं होता तो इसे 'क्षयकारी' कहा जाता है।

(b) सूक्ष्मपोषकों की कमी — यदि आहार में ऊर्जा और प्रोटीन की मात्रा कम होती है, तो इसमें अन्य पोषकों विशेषकर सूक्ष्म पोषक जैसे खनिजों और विटामिनों की मात्रा कम होने की संभावना भी होती है। सूक्ष्मपोषक हीनता के लिए 'छिपी भूख' जैसा शब्द प्रयोग में लाया जाता है। जन स्वास्थ्य से संबंधित मुख्य हीनताएँ लौहतत्व, विटामिन A, आयोडीन, ज़िंक की होती हैं। इनके अतिरिक्त विटामिन B^{12}, फ़ॉलिक अम्ल, कैल्सियम, विटामिन D और राइबोफ़्लेविन में भी चिंता बढ़ रही है।

लीबिया के त्रिपोली में गंभीर रूप से मेरास्मिक रोग से पीड़ित नवजात शिशुओं का 12 माह तथा 4 माह पर क्रमशः 3.8kg तथा 2.25 kg भार

(a) (b)

(a) प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण एवं (b) माइक्रोन्यूट्रिएंड की कमी से पीड़ित

स्रोत — SIGHT and LIFE, बासेल, स्विट्ज़रलैंड

© NCERT not to be republished

(i) *लौह तत्व (आयरन) की कमी से अरक्तता (आई. डी. ए.)* — यह विश्व का सबसे अधिक सामान्य पोषण विकार है और यह विकसित तथा विकासशील दोनों देशों में व्याप्त है। इसके प्रति संवेदनशील वर्ग हैं — गर्भधारण करने वाली कम आयु की महिलाएँ, किशोर बालिकाएँ, गर्भवती महिलाएँ और विद्यालयी आयु वाले बच्चे। लौहतत्व की कमी से अरक्तता तब होती है, जब शरीर में हीमोग्लोबिन का बनना काफ़ी कम हो जाता है और इसके परिणाम स्वरूप रक्त में हीमोग्लोबिन का स्तर कम हो जाता है। लक्षण हीमोग्लोबिन के कम होने की दर पर निर्भर करते हैं। चूँकि शरीर में ऑक्सीजन के पहुँचाने के लिए हीमोग्लोबिन की आवश्यकता होती है, अत: किसी भी शारीरिक परिश्रम से साँस फूलने लगती है (थोड़े परिश्रम से हाँफ़ना) और व्यक्ति थकावट की शिकायत करता है तथा निढाल महसूस करता है। लौहतत्व की कमी के कारण दिखाई देने वाले संकेतों में सम्मिलित हैं — सामान्य पीलापन, नेत्र-श्लेष्मा, जीभ, नख-परतों और कोमल तालु में पीलापन। बच्चों में संज्ञानात्मक क्रियाएँ (एकाग्र रह पाने की अवधि, स्मरण शक्ति, ध्यान केंद्रित करना) बुरी तरह प्रभावित होती हैं।

(ii) *विटामिन A की कमी (वी. ए. डी.)* — आप जानते हैं कि विटामिन A स्वस्थ उपकला (एपिथीलियम), सामान्य दृष्टि, वृद्धि और रोग प्रतिरोधकता के लिए आवश्यक है। विटामिन A की कमी से रतौंधी हो जाती है और यदि सही उपाय नहीं किए जाते तो यह पूर्ण अंधता में परिवर्तित हो जाती है। साथ ही संक्रमण के प्रति प्रतिरोधक कम हो जाता है, शरीर की वृद्धि बुरी तरह प्रभावित होती है। विटामिन A की कमी और संक्रमण के बीच दुष्क्रम होता है। विटामिन A की कमी छोटे बच्चों के अंधेपन का मुख्य कारण होती है।

(iii) आयोडीन हीनता विकार (आई. डी. डी.) — सामान्य मानसिक और शारीरिक वृद्धि एवं विकास के लिए आयोडीन की आवश्यकता होती है। आयोडीन हीनता विकार एक पारिस्थितिक परिघटक है, जो अधिकतर मृदा (मिट्टी) में आयोडीन की कमी से होती है। भारत के राज्य जहाँ आयोडीन हीनता विकार पाए जाते हैं उनमें हिमालय क्षेत्र में जम्मू और कश्मीर से लेकर अरुणाचल प्रदेश तक, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, केरल, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश हैं। 'आयोडीन हीनता विकार' ऐसी अशक्त अवस्थाओं को दर्शाते हैं जो आयोडीन को आहार द्वारा अपर्याप्त मात्रा में ग्रहण करने के कारण भ्रूण से लेकर प्रौढ़ावस्था तक मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। आयोडीन की कमी के कारण थाइरॉइड हार्मोन अपर्याप्त मात्रा में बनता है, जिसका संश्लेषण थाइरॉइड ग्रंथि द्वारा होता है। आयोडीन की कमी से थाइरॉइड ग्रंथि बढ़ जाती है और यह बढ़ा हुआ थाइरॉड गलगण्ड (ग्वाइटर) कहलाता है, जो आयोडीन हीनताकी बहुत सामान्य अभिव्यक्ति है। बच्चों में यह क्रेटिनिज्म के रूप में प्रकट होता है। गर्भावस्था में आयोडीन की कमी से बहुत विपरीत प्रभाव पड़ते हैं, जो विशेष रूप से भ्रूण के मानसिक मंदन और जन्मजात विकृतियों के रूप में सामने आते हैं। दुर्भाग्य से ये प्रभाव अनुत्क्रमणीय हैं। आयोडीन हीनता विकार विश्व की 13 प्रतिशत जनसंख्या को प्रभावित करते हैं और लगभग 30 प्रतिशत को इसका खतरा रहता है।

© NCERT not to be republished

पोषण समस्याओं का सामना करने के लिए कार्यनीतियाँ / हस्तक्षेप

जैसा कि हमारे पूर्व प्रधानमंत्री ने अपने एक भाषण में कहा, "कुपोषण की समस्या राष्ट्र के लिए शर्म का विषय है ... मैं राष्ट्र से अनुरोध करता हूँ कि शपथ लें और 5 वर्षों में कुपोषण के उन्मूलन के लिए कड़ा प्रयास करें।" पोषण संबंधी समस्याओं अन्य एवं A, B का समाधान करने के लिए बहु-विषयक दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है। वर्तमान सरकार समस्याओं के समाधान के लिए पर्याप्त प्रयास कर रही है। पोषण अभियान या समग्र पोषण के लिए पीएम की व्यापक योजना मार्च 2018 में झुंझुनू, राजस्थान में शुरू की गई थी। यह विभिन्न पोषण संबंधी योजनाओं के अभिसरण सुनिश्चित करके अल्पपोषण और अन्य संबंधित समस्याओं के स्तर को कम करने का लक्ष्य रखता है।

यह स्टंटिंग, कम पोषण, एनीमिया (छोटे बच्चों, महिलाओं और किशोर लड़कियों के बीच) और कम जन्म दर को भी लक्षित करता है। यह ऐसी सभी योजनाओं के कार्यान्वयन की निगरानी और समीक्षा करेगा। इसके बड़े घटक में देश के सभी जिलों में 2022 तक क्रमिक स्केलिंग-अप शामिल है। पोषण अभियान 2022 तक कुपोषण मुक्त भारत के लक्ष्य की प्राप्ति को सुनिश्चित करने के लिए एक बहु-मंत्रीय अभिसरण मिशन है। पोषण अभियान का उद्देश्य प्रमुख आँगनवाड़ी सेवाओं के उपयोग में सुधार और उच्चतम कुपोषण भार को कम करने के साथ भारत के चिह्नित जिलों में स्टंटिंग को भी कम करना है। इसका उद्देश्य आँगनवाड़ी सेवा वितरण की गुणवत्ता, गर्भवती महिलाओं, माताओं और बच्चों के लिए समग्र विकास और पर्याप्त पोषण सुनिश्चित करना है। महिला और बाल विकास मंत्रालय (MWCD) प्रथम वर्ष में 315 जिलों में पोषण अभियान लागू कर रहा है, दूसरे वर्ष में 235 जिले और तीसरे वर्ष में शेष जिले शामिल किए जाएंगे। बच्चों के पोषण की स्थिति (0–6 वर्ष की आयु) और गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली माताओं पर प्रत्यक्ष / अप्रत्यक्ष रूप से कई योजनाएँ लागू होती हैं। इनके बावजूद, देश में कुपोषण और संबंधित समस्याओं का स्तर अधिक है। योजनाओं

© NCERT not to be republished

की कोई कमी नहीं है लेकिन तालमेल बनाने और सामान्य लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए योजनाओं को एक-दूसरे से जोड़ने की आवश्यकता है। मजबूत अभिसरण तंत्र और अन्य घटकों के माध्यम से पोषण अभियान तालमेल बनाने का प्रयास करेगा। लक्ष्य है: (a) 0-6 वर्ष आयु समूह के सभी संवेदनशील बच्चों और सभी गर्भवती महिलाओं और सभी दुग्धपान कराने वाली माताओं के लिए समेकित बाल विकास सेवाएँ (आई.सी.डी.एस.) सुनिश्चित करना, (b) आवश्यक खाद्य पदार्थों का पुष्टीकरण (नमक का आयोडीन द्वारा प्रबलीकरण होता है।) (c) महिलाओं के सहयोग से देशी और स्थानीय उपलब्ध कच्चे माल से कम कीमत वाले पोषक खाद्य पदार्थों का उत्पादन करना और उन्हें लोकप्रिय बनाना। (d) संवेदनशील वर्गों में सूक्ष्मपोषकों की कमी पर नियंत्रण लाना, जैसे–बच्चों, गर्भवती महिलाओं और दुग्ध पान कराने वाली माताओं में लौहतत्व, विटामिन A, फ़ॉलिक अम्ल और आयोडीन की कमी।

अप्रत्यक्ष संस्थागत और ढाँचागत परिवर्तनों द्वारा राष्ट्रीय लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए अप्रत्यक्ष नीति साधनों में लंबी अवधि की योजनाएँ सम्मिलित हैं जैसे–(a) खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करना अर्थात् भोजन उपलब्धता में सुधार करना। (b) पोषण की दृष्टि से पोषण तत्वों से युक्त पदार्थ की उपलब्धता को सुनिश्चित करके आहार-पद्धतियों में सुधार लाना। (c) रोज़गारपरक योजनाओं और जन वितरण प्रणाली, भूमि सुधार लागू करके, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण में सुधार करके, खाद्य पदार्थों में मिलावट रोककर, मीडिया को सम्मिलित करके, आधारभूत पोषण की जानकारी देकर, पोषण कार्यक्रमों की निगरानी करके महिलाओं, शिक्षा और साक्षरता के स्तर में सुधार करके और समाज की भागेदारी से ग्रामीण और शहरी गरीबों की गरीबी कम करना।

विभिन्न कार्य नीतियाँ हैं जिनका उपयोग जन पोषक समस्याओं से जूझने के लिए किया जा सकता है। इनका मोटे तौर पर निम्न प्रकार से वर्गीकरण किया जा सकता है—

(a) आहार अथवा भोजन-आधारित कार्यनीतियाँ

(b) पोषण-आधारित दृष्टिकोण अथवा औषधीय दृष्टिकोण

आहार अथवा भोजन-आधारित कार्य नीतियाँ — ये निवारक और व्यापक योजनाएँ हैं जो पोषण हीनताओं पर काबू पाने के लिए एक माध्यम के रूप में भोजन का प्रयोग करती हैं। ये सूक्ष्म पोषकों की कमी को रोकने के लिए, सूक्ष्मपोषक-समृद्ध खाद्य पदार्थों की उपलब्धता और उपभोग को बढ़ाकर, महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं। इस कार्यनीति का सबसे बड़ा लाभ यह है कि यह दीर्घोपयोगी है और इसके लाभ लंबी अवधि तक मिलते रहेंगे। दूसरे लाभ हैं कि ये लागत प्रभावी हैं और विभिन्न सांस्कृतिक और आहारी परंपराओं के लिए अपनाए जा सकते हैं और अधिक महत्वपूर्ण यह है कि इनमें अतिमात्रा या आविषालुता का खतरा नहीं होता जैसा पोषक-आधारित/औषधीय दृष्टिकोण (दृष्टिकोणों) में हो सकता है। कुछ महत्वपूर्ण भोजन-आधारित उपागमों में सम्मिलित हैं—आहारी विविधता और रूपांतरण या परिवर्तन, बागवानी हस्तक्षेप जैसे–घरेलू बागवानी, पोषण और स्वास्थ्य शिक्षा, भोजन पुष्टिकरण।

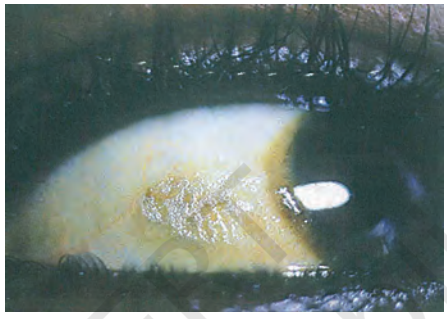
पोषण-आधारित अथवा औषधीय दृष्टिकोण — इस दृष्टिकोण में संवेदनशील समूहों को पोषक पूरक भोजन पदार्थ दिए जाते हैं, अर्थात् उन लोगों को जिनमें कमी का खतरा है और वे जिनमें पोषन की कमी है। यह भारत में विशेष रूप से विटामिन A और लौहतत्व के लिए उपयोग की जाने वाली एक अल्पावधि नीति है। ये पूरक कार्यक्रम अधिकतर महँगे होते हैं और इनमें क्या शामिल किया जाता है, इस संबंध में समस्याएँ भी हो सकती हैं। विभिन्न पोषकों के लिए मुख्य लक्ष्य समूह भिन्न होते हैं।

सारणी 1 में दो दृष्टिकोणों की तुलना की गई है। यह याद रखें कि दीर्घकालिक लक्ष्य पूरक भोजन की बजाय भोजन-आधारित दृष्टिकोण के लिए हो।

© NCERT not to be republished

पोषाक आहार उपलब्ध कराना
स्रोत — दृष्टि और जीवन , बेसल, स्विट्ज़रलैंड

विटामिन *A* की न्यूनता वाला बालक
स्रोत — दृष्टि और जीवन , बेसल, स्विट्ज़रलैंड



विटामिन *A* की न्यूनता वाली आँख का चित्र

विटामीन *A* के अच्छे स्रोत हैं। पीले, हरे और नारंगी रंग के फल तथा सब्ज़ियाँ

आइरन ड्रॉप्स और फ़ॉलिक एसिड

बच्चे का वज़न

माताओं के साथ परामर्श

© NCERT not to be republished

सारणी 3.1 – अल्पपोषण कम करने के लिए विभिन्न हस्तक्षेप

हस्तक्षेप	जिसके लिए उचित है	लाभ	चुनौतियाँ/हानियाँ
चिकित्सीय अथवा पोषण–आधारित			
पोषण पूरक	डॉक्टरी उपचार रोकथाम विशिष्ट लक्ष्य समूहों के लिए कार्यक्रम	समयबद्ध दीर्घोपयोगिता	दूसरे उपायों से अधिक महँगे कार्यक्षेत्र का सीमित लक्ष्य
भोजन–आधारित अथवा आहार - आधारित नीतियाँ			
पुष्टीकरण (भोजन को पोषकों द्वारा पुष्ट करना)	रोकथाम (सार्वभौमिक / सभी लिए)	बहुत अधिक मूल्य-प्रभाव दीर्घोपयोगी व्यापक क्षेत्र	खाद्य उद्योग की भागीदारी की आवश्यकता होती है। पोषण और पोषकों के महत्त्व के बारे में लोगों को जागरूक नहीं करता। लंबी अवधि वाले दीर्घकालिक आहारी/व्यावहारिक परिवर्तनों की ओर अग्रसित नहीं करता। आहारी/व्यावहारिक परिवर्तनों की ओर अग्रसित नहीं करता।
आहार विविधता	रोकथाम (सार्वभौमिक / सभी के लिए)	बहुत अधिक मूल्य प्रभावी दीर्घोपयोगी व्यापक क्षेत्र बहुत से सूक्ष्म पोषक एक साथ उपलब्ध कराना भोजन सुरक्षा में सुधार	भोजन लेने के व्यवहार में परिवर्तन की आवश्यकता होती है। आर्थिक विकास की संभावना की आवश्यकता होती है। कृषि नीतियों में परिवर्तन की आवश्यकता

स्रोत—जन पोषण (पाठ्यक्रम सामग्री), 'इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय' द्वारा प्रकाशित।

आइए अपने देश में चल रहे पोषण- कार्यक्रमों की सूची बनाएँ—

1. एकीकृत बाल विकास सेवाएँ (आई. सी. डी. एस.)—यह प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और विकास के लिए एक विस्तारित कार्यक्रम है। इसमें गर्भवती और स्तनपान कराने वाली माताएं, शिशु और 6 साल तक के छोटे बच्चे शामिल हैं।

© NCERT not to be republished

2. पोषण हीनता नियंत्रण कार्यक्रम जैसे – विटामिन A की कमी के कारण अंधापन रोकने के लिए राष्ट्रीय रोग निरोधक कार्यक्रम, राष्ट्रीय आयोडीन हीनता विकार नियंत्रण कार्यक्रम,
3. आहार पूरक कार्यक्रम जैसे – मध्याह्न भोजन कार्यक्रम,
4. भोजन सुरक्षा कार्यक्रम जैसे – जन वितरण प्रणाली, अंत्योदय अन्न योजना, अन्नपूर्णा योजना, कार्य के बदले अनाज राष्ट्रीय कार्यक्रम, और
5. स्वरोज़गार और वैतनिक रोज़गार योजनाएँ।

स्वरोज़गार और वैतनिक रोज़गार सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम हैं।

स्वास्थ्य देखभाल — स्वास्थ्य एक मूलभूत मानव अधिकार है। यह सरकार का दायित्व है कि वह नागरिकों को समुचित स्वास्थ्य देखभाल उपलब्ध कराए। स्वास्थ्य देखभाल केवल डॉक्टरी देखभाल नहीं है, बल्कि इसमें बहुत-सी सेवाएँ सम्मिलित हैं, जिन्हें स्वास्थ्य को संवर्धित करने, कायम रखने, निगरानी करने और स्वास्थ्य लाभ में सहायक होना चाहिए। भारत में स्वास्थ्य देखभाल तीन स्तरों — प्राथमिक , द्वितीयक और तृतीयक पर की जाती है। *प्राथमिक स्तर*– व्यक्ति, परिवार या समुदाय का स्वास्थ्य पद्धति से प्रथम संपर्क का स्तर होता है। हमारे देश में ये सेवाएँ प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों (पी.एच. सी.) के नेटवर्क द्वारा उपलब्ध कराई जाती हैं।

द्वितीय स्तर पर अधिक जटिल स्वास्थ्य समस्याओं का निराकारण ज़िला अस्पतालों और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों द्वारा किया जाता है। सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र परामर्श देने के पहले स्तर के रूप में कार्य करते हैं। *तृतीय स्तर* स्वास्थ्य देखभाल का तीसरा और उच्चतम स्तर है। यह अधिक जटिल समस्याओं को सुलझाता है, जिन्हें पहले– प्रथम स्तरों पर नहीं सुलझाया जा सकता। तृतीयक स्तर के संस्थान मेडिकल कॉलेजों के अस्पताल, क्षेत्रीय अस्पताल, विशिष्ट अस्पताल और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान होते हैं।

कार्यक्षेत्र

जन पोषण विशेषज्ञ की भूमिका — पोषण स्वास्थ्य का एक महत्वपूर्ण निर्धारक है। पूरे विश्व में परिवर्तित हो रहे स्वास्थ्य परिदृश्य ने जन पोषण विशेषज्ञों की चुनौतियों को बढ़ा दिया है। जन पोषण विशेषज्ञ सामुदायिक पोषण विशेषज्ञ भी कहलाते हैं । वे जो महत्वपूर्ण क्षेत्रों में भी भली-भाँति प्रशिक्षित और साधन संपन्न होते हैं, वे स्वास्थ्य संवर्धन और बीमारी की रोकथाम की सभी कार्यनीतियों में सहभागी बनने के लिए पूर्ण रूप से उपयुक्त होते हैं। प्रमुख क्षेत्रों में पोषण विज्ञान, पूरे जीवन क्रम में पोषण आवश्यकताएँ, पोषण मूल्यांकन, पोषण देख-रेख, खाद्य विज्ञान और कला, शैक्षिक पद्धतियाँ, जन-संचार माध्यमों का प्रयोग, और कार्यक्रम प्रबंधन शामिल हैं।

© NCERT not to be republished

एक सामुदायिक पोषण विशेषज्ञ निम्नलिखित क्षेत्रों/परिस्थितियों में कार्य कर सकता है —

(a) अस्पतालों द्वारा रोकथाम और संवर्धन तथा शिक्षा के लिए किए जाने वाले विस्तारित कार्यक्रमों में भाग लेने के रूप में।

(b) शैक्षिक योग्यताओं और विशेषज्ञता के आधार पर विभिन्न स्तरों पर, राष्ट्रीय समेकित बाल विकास सेवाओं में भाग लेने के रूप में।

(c) सरकारी स्तर पर परामर्शदाताओं, सलाहकारों के रूप में अथवा नीति निर्धारण समितियों में।

(d) सरकार के सारे विकासात्मक कार्यक्रमों, स्वयंसेवी संस्थाओं और अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं जैसे — यूनिसेफ़, एन.जी.ओ., यू.एस.ए.आईडी, जी.ए.आई.एन., पोषण इंटरनेशनल, आई.एफ़.पी.आर.आई. और अन्य में कार्य करने के रूप में अन्य राष्ट्रीय और क्षेत्रीय संस्थाएँ भी हैं।

(e) एक पोषक विशेषज्ञ का साथ, उन संस्थाओं के साथ भी हो सकता है जो विभिन्न लक्ष्य समूहों के लिए बड़े पैमाने पर पोषाहार कार्यक्रम चलाती हैं। ये लक्ष्य समूह हो सकते हैं, छोटे बच्चे, विद्यालयी बच्चे, किशोर, गर्भवती और दुग्धपान करवाने वाली महिलाएँ, वृद्ध और अशक्तजन।

(f) पोषण विशेषज्ञ अथवा विद्यालय स्वास्थ्य कार्यक्रमों के विद्यालय स्वास्थ्य परामर्शदाता के रूप में।

(g) वे कमज़ोर समूहों के लिए खाद्य और पोषण सुरक्षा से संबंधित कॉर्पोरेट सी.एस.आर. कार्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं।

इसके अतिरिक्त शिक्षण, शोध, उद्यमवृत्ति में भागीदारी के रूप में, पर्याप्त और समुचित शिक्षण प्राप्त लोगों के लिए संचार सामग्रियों और शैक्षिक पैकेज विकसित करने के कार्य में सम्मिलित एजेंसियों में भी अवसर हैं।

क्रियाकलाप 1

विद्यालय विद्यार्थियों के लिए आँगनवाड़ियों (आई. सी. डी. एस. केंद्रों) का एक भ्रमण आयोजित करें। विद्यार्थी पर्यवेक्षक (यदि संभव हो) या सेविका से बातचीत कर जानकारी प्राप्त करें वहाँ की गतिविधियाँ देखें (संभव हो तो भोजन के वितरण के समय वहाँ उपस्थित रहें) और इन सबका एक पावर प्वाइंट प्रस्तुति तैयार करें।

क्रियाकलाप 2

विद्यालय अल्पपोषण और इसके संभावित कारणों पर चिकित्सा अधिकारी/स्वास्थ्य अधिकारी पी. एस. एम. डिपार्टमेंट/पी. एच. सी./नगर निगम के साथ एक चर्चा आयोजित कीजिए।

क्रियाकलाप 3

विद्यालय में भारत में पोषण समस्याओं, उनके कारणों, संवेदनशील समूहों और साधारण रोकथाम उपायों पर एक प्रदर्शनी आयोजित कीजिए।

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 4

डब्ल्यू. एच. ओ, यूनिसेफ़, आई. सी. एम. आर, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय तथा महिला एवं बाल विकास मंत्रालय की वेबसाइट देखिए और उनके कार्यक्रमों तथा गतिविधियों की विस्तृत जानकारी प्राप्त कीजिए।

जीविका के अवसर

- अस्पतालों के पी. एस. एम. विभागों में सामुदायिक विशेषज्ञ
- सरकार के पोषण कार्यक्रम, जैसे – आई. सी. डी. एस, खाद्य एवं पोषण बोर्ड
- क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्वयंसेवी संस्थानों में पोषण विशेषज्ञ के रूप में
- परामर्शदाता के रूप में
- विद्यालयों, उद्योगों, इत्यादि के लिए आहार विशेषज्ञों या परामर्शदाताओं के रूप में
- शिक्षण और शैक्षिक
- अनुसंधान

प्रमुख शब्द

पोषण स्थिति, अल्प पोषण, कुपोषण, जन स्वास्थ्य, जन पोषण, राष्ट्रीय पोषण नीति, हस्तक्षेप, पोषण कार्यक्रम, समुदाय

पुनरवलोकन प्रश्न

1. निम्नलिखित शब्दों को समझाइए —

   बौनापन, जन्म के समय कम भार वाला शिशु, आई. डी. डी., क्षयकारी, कुपोषण का दोहरा भार, मरास्मस,क्वाशिओरकोर, समुदाय।
2. जन पोषण समस्याओं से जूझने के लिए उपयोग में लाई जा सकने वाली विभिन्न कार्य नीतियों की विवेचना कीजिए।
3. जन स्वास्थ्य पोषण क्या है?
4. भारत किन सामान्य पोषण समस्याओं का सामना कर रहा है?
5. आई. डी. ए और आई. डी. डी. के परिणाम क्या होते हैं?
6. सार्वजनिक स्वास्थ्य पोषण का दायरा क्या है? इस क्षेत्र में कैरियर के कुछ विकल्पों को सूचीबद्ध करें।

© NCERT not to be republished

प्रायोगिक कार्य — 1

विषयवस्तु — पोषण कार्यक्रमों के लिए पूरक खाद्य पदार्थों को विकसित करना और तैयार करना।

कार्य —

1. सामान्य रूप से खाए जाने वाले, स्थानीय रूप में उपलब्ध खाद्य पदार्थों के मूल्यों की जानकारी प्राप्त करना।
2. आँगनवाड़ी में आने वाले विद्यालयपूर्व आयु के बच्चों के पूरक भोजन के लिए कम कीमत के व्यंजनों की योजना बनाना।
3. चुने गए व्यंजनों को तैयार करना।
4. तैयार किए गए व्यंजनों का मूल्यांकन करना।

उद्देश्य — यह प्रायोगिक कार्य विद्यार्थियों को दिए गए बजट में विद्यालय-पूर्व विद्यार्थियों के लिए पूरक आहारों की योजना बनाने में लागत का अनुमान लगाने और उन्हें बनाने संबंधी पूरी जानकारी प्रदान करेगा।

प्रयोग कराना

1. विद्यार्थियों को चार समूहों में बाँटें।
2. प्रत्येक समूह चुने गए पोषक उपलब्ध कराने के लिए व्यंजनों की निम्न प्रकार योजना बनाएँ

प्रत्येक समूह दो-दो व्यंजनों की योजना बनाए और मूल्य सूची का उपयोग कर लागत निकाले।

योजना पाँच लोगों को परोसने के लिए बनाएँ।

समूह A - ऐसे व्यंजनों की योजना बनाएँ जो ऊर्जा और प्रोटीन के अच्छे स्रोत हों।

समूह B - ऐसे व्यंजनों की योजना बनाएँ जो लौहतत्व के अच्छे स्रोत हों।

सूमह C - ऐसे व्यंजनों की योजना बनाएँ जो विटामिन A और बीटा कैरोटीन के अच्छे स्रोत हों।

सूमह D - ऐसे व्यंजनों की योजना बनाएँ जो कैल्सियम के स्रोत हों।

नोट — विद्यार्थियों को व्यंजनों के पोषण मान/पोषण मात्रा की गणना करने की आवश्यकता नहीं है।

शिक्षक द्वारा लागत सीमा दी जानी चाहिए (एक व्यक्ति को परोसने की लागत पाँच रुपये से अधिक न हो)।

3. प्रत्येक समूह ने जिन व्यंजनों की योजना बनाई है, उनके लिए विशिष्ट पोषक के लिए संभावित स्थानीय उपलब्ध स्रोतों की पहचान, समूह द्वारा की जानी चाहिए।
4. आयोजित व्यंजनों की शिक्षक द्वारा जाँच की जानी चाहिए और तैयार करने के लिए एक उचित व्यंजन का चयन किया जाना चाहिए।
5. व्यंजन को कक्षा में तैयार किया जाए और उसका (a) परोसने की मात्रा (b) लागत (c) विद्यालयपूर्व बच्चों के लिए उपयुक्तता (d) दिखावट (e) स्वाद (f) बच्चों द्वारा स्वीकृति के लिए मूल्यांकन किया जाए।
6. अवलोकन और टिप्पणियाँ रिकॉर्ड की जाएँ और सुधार के लिए सुझाव दिए जाएँ।

© NCERT not to be republished

अध्याय

4

खाद्य प्रसंस्करण और प्रौद्योगिकी

© NCERT not to be republished

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- खाद्य प्रसंस्करण और प्रौद्योगिकी, इसके इतिहास और वर्तमान स्थितियों तक इसका विकास क्या है, समझ सकेंगे,
- विषय के महत्त्व और मूलभूत संकल्पनाओं को समझ सकेंगे,
- व्यावसायिक खाद्य प्रौद्योगिकीविदों को किन कौशलों की आवश्यकता होती है - यह भी जान सकेंगे,
- खाद्य और प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी के उद्योग में उपलब्ध जीविका के अवसरों और विशिष्ट जीविकाओं के लिए आवश्यक योग्यताओं से अवगत हो सकेंगे और
- छोटे, मध्यम और बड़े पैमाने पर उद्यमी के रूप में स्वरोज़गार पाने के अवसरों को जान सकेंगे।

प्रस्तावना

खाद्य पदार्थ विभिन्न कारणों से संसाधित किए जाते रहे हैं। प्राचीन काल से फ़सल कटने पर अनाजों को सुखा लिया जाता रहा है, जिससे उनका सुरक्षा काल बढ़ जाता है। प्रारंभ में खाद्य पदार्थों का संसाधन उनकी सुपाच्यता, स्वाद सुधारने और खाद्य पदार्थ की निरंतर आपूर्ति (*Supply*) सुनिश्चित करने के लिए किया जाता था। भारत में अचार, मुरब्बा और पापड़ संरक्षित उत्पादों के उदाहरण हैं जो कुछ सब्ज़ियों/फलों/अनाजों से बनाए जाते हैं। समय बीतने के साथ-साथ, उन्नत परिवहन, संचार और बढ़ते औद्योगीकरण ने ग्राहकों की आवश्यकताओं को अधिक विविध बना दिया और अब सुविधाजनक खाद्यों, 'ताज़े' और 'अधिक

प्राकृतिक' खाद्यों, 'सुरक्षित और स्वास्थ्यवर्धक' खाद्यों, तथा पर्याप्त सुरक्षा काल वाले खाद्यों की माँग बढ़ती जा रही है। उपभोक्ता बेहतर गुणवत्ता वाले खाद्यों की अपेक्षा करते हैं जिनमें पोषक तत्त्व सुरक्षित रहें और जो विशिष्ट क्रियात्मक गुणों और स्वाद/रचना/उपयुक्त गाढ़ेपन वाले, साथ ही खराब नहीं होने वाले और आसानी से पैक, भंडारित और परिवहन किए जा सकने वाले हों। इन सभी ने वैज्ञानिकों को प्रेरित किया कि वे खाद्यों को संसाधित करने की ऐसी विधियाँ और तकनीक विकसित करें जिससे सभी बने बनाए खाद्य पदार्थ खाते हैं। ये बिस्कुट, ब्रेड, अचार/पापड़ से लेकर खाने के लिए तैयार तरकारियाँ, माँसाहारी व्यंजन एवं अल्पाहार के व्यंजन इत्यादि हो सकते हैं। ऐसे खाद्य पदार्थ विभिन्न प्रकार के प्रक्रमों और प्रौद्योगिकियों को उपयोग में लाकर बड़े पैमाने पर तैयार किए जाते हैं। कुछ के लिए साधारण परंपरागत विधियाँ अभी भी काम में ली जाती हैं, जबकि बड़े पैमाने पर खाद्यों के उत्पादन के लिए नयी विधियाँ और प्रौद्योगिकियाँ काम में ली जाती हैं।

महत्त्व

भारत ने एक कृषि-न्यून वाले देश से अब कृषि-आधिक्य वाले देश के रूप में प्रगति की है। इससे कृषि और बागवानी के उत्पादों के भंडारण और प्रसंस्करण की आवश्यकता उत्पन्न हो गई। फलस्वरूप भारतीय खाद्य उद्योग, संसाधित खाद्यों के प्रमुख उत्पादन के रूप में उभरा है और लगभग 6 प्रतिशत जी.डी.पी. (सकल घरेलू उत्पाद) के योगदान के साथ आकार की दृष्टि से पाँचवे स्थान पर है। इसके अतिरिक्त जीवनशैली में परिवर्तन, आवागमन में वृद्धि और वैश्वीकरण ने विभिन्न प्रकार के उत्पादों की माँग बढ़ा दी है। इससे नयी प्रौद्योगिकी की माँग एवं आवश्यकता बढ़ गई है। यह सर्वविदित है कि सामान्य अनाजों पर आधारित मुख्य भोजन में अकसर कुछ पोषक तत्वों की कमी होती है, जिससे पोषण की कमी हो जाती है। अत: खाद्य पदार्थों या मसालों में जिन पोषक पदार्थों की कमी होती है, उन्हें मिलाकर खाद्य पदार्थों का प्रबलीकरण (*फूड फ़ॉर्टीफ़िकेशन*) किया जाता है। इससे यह सुनिश्चित हो जाता है कि आहार की न्यूनतम आवश्यकताएँ पूरी हो रही हैं। उदाहरण के लिए आयोडीन युक्त नमक, विटामिन A और D युक्त तेल/घी और दुध। वास्तव में, एफ.एस.एस.ए.आई. (FSSAI) ने नमक, गेहूँ के आटे, दूध और तेलों जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों के सुदृढ़ीकरण के लिए मानक निर्धारित किए हैं। हृदय रोग और मधुमेह जैसे रोगों की बढ़ती व्यापकता से वैज्ञानिकों के लिए यह आवश्यक हो गया है कि खाद्यों में कुछ पोषक तत्वों की मात्रा को बदल दें, उदाहरण के लिए संसाधित खाद्यों की कैलोरी मात्रा को कम करने के लिए खाद्य को कृत्रिम मिठास देने वाले पदार्थों से बदल दें। इसी प्रकार आइसक्रीम में वसा की जगह विशेष रूप से उच्चारित प्रोटीनों का प्रयोग आइसक्रीम को वसा जैसी चिकनी बनावट तो देता है, परंतु ऊर्जा की मात्रा को कम कर देता है। इसके अलावा भोजन पदार्थों के बारे में उपभोक्ता का नज़रिया भी परिवर्तित हो गया है। अब इस प्रकार के खाद्य पदार्थों की माँग तेज़ी से बढ़ रही है, जो रसायनों, पीड़कनाशियों और परिरक्षकों से मुक्त हों, परंतु उनका सुरक्षाकाल (शैल्फ़ लाइफ़) अधिक हो और वे अपनी प्राकृतिक महक लिए हुए हों। इन सबके कारण खाद्य संसाधन और प्रौद्योगिकी का एक विषय विशेष के रूप में महत्त्व बढ़ गया है और अब खाद्य प्रौद्योगिकीविदों की बहुत अधिक माँग है।

© NCERT not to be republished

मूलभूत संकल्पनाएँ

खाद्य विज्ञान — यह एक विशिष्ट क्षेत्र है जिसमें आधारभूत विज्ञान विषयों जैसे – रसायन और भौतिकी, पाककलाओं, कृषिविज्ञान और सूक्ष्मजीव विज्ञान के अनुप्रयोग शामिल हैं। यह एक बहुत व्यापक विषय विशेष है जिसमें फ़सल काटने अथवा पशुवध से लेकर भोजन पकाने और उपभोग तक खाद्य के सभी तकनीकी पहलू जुड़े हुए हैं। खाद्य वैज्ञानिकों को खाद्य पदार्थों का संघटन, फ़सल काटने से लेकर विभिन्न प्रक्रमों और भंडारण की विभिन्न स्थितियों में होने वाले परिवर्तनों, उनके नष्ट होने के कारण और खाद्य संसाधन से जुड़े सिद्धांतों के अध्ययन के लिए जीवविज्ञान, भौतिक विज्ञानों और अभियांत्रिकी का उपयोग करना पड़ता है। खाद्य वैज्ञानिक खाद्य के भौतिक-रासायनिक पहलुओं से संबंध रखते हैं, अत: हमें खाद्य की प्रकृति और गुणों को समझने में मदद करते हैं।

खाद्य संसाधन — यह ऐसी विधियों और तकनीकों का समूह है, जो कच्ची सामग्रियों को तैयार या आधे तैयार उत्पादों में बदल देता है। खाद्य संसाधन के लिए पौधों और/अथवा जंतुओं से प्राप्त अच्छी गुणवत्ता वाले कच्चे माल की आवश्यकता होती है, जिसे आकर्षक, विपणन योग्य और अकसर लंबे सुरक्षा-काल वाले खाद्य उत्पादों में बदला जाता है।

खाद्य प्रौद्योगिकी — यह एक ऐसा विज्ञान है जिसमें वैज्ञानिक अनुप्रयोगों के ज्ञान और खाद्य उत्पादन के कानूनी नियमों का व्यावहारिक उपयोग होता है। खाद्य प्रौद्योगिकी विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों के उत्पादन के लिए खाद्य विज्ञान और खाद्य अभियांत्रिकी का उपयोग करती है, उसका लाभ उठाती है। खाद्य प्रौद्योगिकी का अध्ययन विज्ञान और प्रौद्योगिकी को गहरा देता है और सुरक्षित, पोषक, संपूर्ण, वाँछनीय के साथ-साथ सुविधाजनक खाद्य पदार्थों के चयन, भंडारण, संरक्षण, संसाधन, पैक करने के कौशलों को विकसित करता है। खाद्य प्रौद्योगिकी का अन्य महत्वपूर्ण पहलू सभी उत्पादित खाद्यों को सुरक्षित करना और उपयोग में लाना है।

© NCERT not to be republished

खाद्य उत्पादन — इसमें खाद्य उत्पादों को बढ़ती जनसंख्या की विविध माँगों को पूरा करने के लिए खाद्य प्रौद्योगिकी के सिद्धांतों का उपयोग करते हुए बड़े पैमाने पर तैयार किया जाता है। खाद्य उत्पादन वर्तमान काल का सबसे बड़ा उत्पादन उद्योग है।

खाद्य संसाधन और प्रौद्योगिकी का विकास

कई दशकों से प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में शोध कार्य किया गया है। वर्ष 1810 में निकोलस ऐप्पर्ट द्वारा खाद्य पदार्थों को डिब्बों में बंद करने की प्रक्रिया को विकसित करना एक निर्णायक घटना थी। डिब्बाबंदी का खाद्य संरक्षण तकनीकों पर प्रमुख प्रभाव पड़ा। बाद में वर्ष 1864 में लुई पाश्चर द्वारा अँगूरी शराब के खराब होने पर शोध 'उसे खराब होने से कैसे बचाएँ' का वर्णन खाद्य प्रौद्योगिकी को वैज्ञानिक आधार देने का प्रारंभिक प्रयास था। अँगूरी शराब के खराब होने के अतिरिक्त पाश्चर ने ऐल्कोहल, सिरका, अँगूरी शराब और बीयर के अतिरिक्त दूध के खट्टा होने पर शोध कार्य किया। उन्होंने रोग उत्पन्न करने वाले जीवों को नष्ट करने के लिए पाश्च्चुरीकरण (निर्जीवीकरण) प्रक्रम को विकसित किया। पाश्च्चुरीकरण खाद्य की सूक्ष्मजीवों से सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण कदम था।

खाद्य प्रौद्योगिकी को प्रारंभ में सेना की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उपयोग में लाया गया। बीसवीं सदी में विश्वयुद्धों, अंतरिक्ष में खोज और उपभोक्ताओं द्वारा विभिन्न उत्पादों की बढ़ती माँग ने खाद्य प्रौद्योगिकी के विकास में योगदान दिया। बीसवीं सदी में, कामकाजी महिलाओं की आवश्यकताओं को विशेष रूप से पूरा करने के लिए तत्काल मिलाकर बनने वाले सूप मिश्रण और पकाने को तैयार पदार्थ एवं भोजन सम्मिलित करते हुए प्रौद्योगिकियाँ विकसित हुईं। इसके साथ ही खाद्य उद्योग, पोषण संबंधी मुद्दों पर ध्यान देने के लिए बाध्य हुआ। भोजन की अधिमान्यताएँ और रुचियाँ बदलीं और लोगों ने विभिन्न क्षेत्रों और देशों की खाद्य वस्तुएँ/व्यंजन अपनाना प्रारंभ कर दिया। पूरे वर्ष में मौसमी खाद्यों के लिए पसंद भी बढ़ गई। खाद्य प्रौद्योगिकीविदों ने नयी तकनीकों का उपयोग कर सुरक्षित और ताज़े खाद्य उपलब्ध कराने का प्रयास किया। इक्कीसवीं सदी में, खाद्य प्रौद्योगिकीविदों के सामने चुनौती है कि वे उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य और अन्य बदलती आवश्यकताओं के अनुरूप खाद्य पदार्थों का उत्पादन करें। खाद्य प्रौद्योगिकी ने विविध प्रकार के सुरक्षित और सुविधाजनक खाद्य पदार्थ उपलब्ध कराए हैं। विकासशील देशों में तेज़ी से फैल रहे और विकसित हो रहे इस क्षेत्र ने खाद्य सुरक्षा में सुधार लाने में मदद की है और सभी स्तरों पर रोज़गार के रास्ते भी खोल दिए हैं।

© NCERT not to be republished

खाद्य-संसाधन और संरक्षण का महत्त्व

यह पहले बताया जा चुका है कि खाद्य संसाधन विनिर्माण की एक शाखा है, जिसमें वैज्ञानिक ज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का उपयोग करके कच्चे माल को मध्यवर्ती स्तर पर तैयार खाद्य पदार्थों अथवा तुरंत खाने के लिए तैयार उत्पादों में बदला जाता है। स्थूल, नाशवान् और कभी-कभी खाये न जा सकने वाले पदार्थों को अधिक उपयोगी, सांद्रित, लंबे समय तक स्थायी रहने योग्य और स्वादिष्ट खाद्य पदार्थों अथवा पेय पदार्थों में बदलने के लिए विभिन्न प्रक्रम उपयोग में लाए जाते हैं। उत्पादों में किए गए परिवर्तनों से गृहिणियों/बावरचियों के खाना बनाने में समय कम लगता है। अधिकतर खाद्यों के संसाधन करने से भंडारण, लाने-ले जाने, स्वाद और सुविधा बढ़ने से उत्पादों का महत्त्व बढ़ जाता है। खाद्य संसाधन से जुड़े व्यावसायिकों को कच्चे खाद्य पदार्थों के सामान्य गुणों, खाद्य संरक्षण के सिद्धांत, गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों, पैक करना, जल और अपशिष्ट प्रबंधन, अच्छी निर्माण प्रक्रियाएँ और सफ़ाई की विधियों की संपूर्ण जानकारी होनी चाहिए। आइए हम संक्षेप में खाद्य संसाधन की आवश्यकता, सिद्धांत, विधियों और आधुनिकीकरण की जाँच करें —

खाद्य पदार्थ भौतिक, रासायनिक और जैविक रूपों से खराब हो सकते हैं। खाद्य के विकृत होने के साथ उसका नष्ट होना, दुर्गंध आना, बनावट नष्ट होना, रंग बिगड़ना, भिन्न स्तर पर पोषण मान में कमी, सौंदर्य-बोध में कमी और उपयोग के लिए अनुपयुक्त/असुरक्षित होना सम्मिलित है। भोजन के बिगड़ने या नष्ट होने के लिए बहुत से कारक उत्तरदायी हैं, जैसे– पीड़क, कीटों का आक्रमण, संसाधन और/अथवा भंडारण के लिए अपेक्षा से अनुपयुक्त ताप, प्रकाश और अन्य विकिरणों, ऑक्सीजन और नमी का अत्यधिक प्रभाव। खाद्य पदार्थ सूक्ष्मजीवों (जीवाणु, यीस्ट और फफूँदी) अथवा पीड़कनाशियों जैसे कि रासायन से संदूषित होते हैं। खाद्य पदार्थ प्राकृतिक रूप से उपस्थित एंज़ाइम (वृहत् प्रोटीन अणु जो रासायनिक अभिक्रियाओं को त्वरित करने के लिए जैविक उत्प्रेरकों का काम करते हैं) द्वारा निम्नीकरण से भी नष्ट हो जाते हैं। इसके अतिरिक्त पौधों और जंतु स्रोतों से प्राप्त खाद्य पदार्थों के कुछ अवयवों में फ़सल काटने या पशु वध के तुरंत बाद भौतिक और रासायनिक परिवर्तन होते हैं, जो खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता बदल सकते हैं।

अत: खाद्य पदार्थ को भोज्य और सुरक्षित रूप से संरक्षित करने के लिए खाद्य संसाधन और संरक्षण की आवश्यकता है। खाद्यों को फ़सल कटने या पशु के बाद नष्ट होने से बचाने की विधियाँ इतिहास पूर्व काल से चली आ रही हैं। सबसे पुरानी विधियाँ थीं — धूप में सुखाना, नियंत्रित किण्वन, नमक लगाना/अचार बनाना, सेकना, भूनना, धूमन, चूल्हे में पकाना और मसालों का परिरक्षी के रूप में उपयोग करना। यद्यपि औद्योगिक क्रांति आने से नयी विधियाँ विकसित हो चुकी हैं परंतु ये आज़माई और परखी हुई तकनीकें आज भी उपयोग में लाई जा रही हैं। खाद्य संसाधन, खाद्यों के विभिन्न वर्गों के सामान्य गुणों और खाद्य विज्ञान के सिद्धांतों, रासायन, खाद्य सूक्ष्मजीव विज्ञान, पोषण, संवेदी विश्लेषण और आँकड़ों को नियमों के अनुसार अच्छी खाद्य विनिर्माण पद्धतियों सहित आँकड़ों को समाविष्ट करता है।

© NCERT not to be republished

Reprint 2026-27

खाद्य पदार्थों के वर्ग

विकार्य खाद्य पदार्थ वे हैं जो एक-दो दिन में खराब हो जाते हैं, जैसे – दूध, दही, मछली और माँस।

अर्ध-विकार्य पदार्थ वे हैं जो 1-2 सप्ताह तक सही हालत में रह सकते हैं, जैसे – फल और सब्ज़ियाँ। रूपांतरित तने वाली फ़सलें जैसे – प्याज़ और आलू 2-4 सप्ताह तक खराब नहीं होते।

अविकार्य पदार्थ वे हैं जो सामान्यत: एक वर्ष तक खराब नहीं होते, जैसे – अनाज (चावल, गेहूँ), दालें और तिलहन।

बहुत से खाद्य संसाधन संबंधी कार्य खाद्य उत्पादों के शैल्फ़काल को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किए जाते हैं। खाद्य संसाधन के साथ जुड़ी हुई संकल्पनाओं में सूक्ष्मजीवी गतिविधियों और अन्य कारक, जो खाद्य के खराब होने को प्रभावित करते हैं, को कम करने पर ध्यान दिया जाता है। भोजन पदार्थों को नष्ट करने वाले मुख्य सूक्ष्मजीव, जीवाणु, कवक, यीस्ट और फफूँदी हैं। अपने जीवविज्ञान के अध्ययन को याद कीजिए जहाँ आपने पढ़ा कि ये अनुकूल परिस्थितियों में विशेषत: बहुत जल्दी बढ़ते हैं। सूक्ष्मजैविक वृद्धि को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक हैं - पोषक पदार्थों की उपलब्धता , नमी pH ऑक्सीजन स्तर और रोधक पदार्थों जैसे– प्रतिजैविक की उपस्थिति या अनुपस्थित। खाद्य पदार्थों में मूलरूप से उपस्थित एंजाइमों की गतिविधि भी pH और ताप पर निर्भर करती है। ताज़े फलों और सब्ज़ियों में उपस्थित ऑक्सीकरणी एंजाइम ऊर्जा के लिए ग्लूकोस का उपापचय करने के लिए ऑक्सीजन का उपयोग करना जारी रखते हैं और फलों तथा सब्ज़ियों का शैल्फ़ काल कम करते हैं। अत: आप समझ सकते हैं कि खाद्य पदार्थों को नष्ट होने से बचाने के लिए संसाधित विधियों की मूलभूत संकल्पनाएँ निम्नलिखित हैं —

1. ऊष्मा का अनुप्रयोग,
2. जल को हटाना,
3. भंडारण के समय ताप कम करना,
4. pH कम करना और
5. ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड की उपलब्धता पर नियंत्रण करना।

खाद्य पदार्थों का वर्गीकरण, संसाधन की सीमा और प्रकार के आधार पर निम्नलिखित प्रकार से किया जा सकता है —

न्यूनतम संसाधित खाद्य — ये कम-से-कम संसाधित खाद्य पदार्थ होते हैं, जिससे ताज़े खाद्य

क्या आप जानते हैं कि —

- *जीवाणु अधिक प्रोटीन युक्त खाद्य पसंद करते हैं, जैसे – माँस, मछली, अंडे, मुर्गा-मुर्गी और डेरी उत्पाद। ये सब अत्यधिक जोखिम वाले खाद्य कहलाते हैं।*
- *जीवाणु 5 से 60°C ताप पर वृद्धि करते हैं। ताप की यह परास खतरे का क्षेत्र कहलाती है।*

© NCERT not to be republished

पदार्थों की गुणवत्ता बनी रहती है। सामान्यत: इसके लिए उपयोग में लाई जाने वाली प्रक्रियाएं हैं- साफ़ करना, काट-छाँट करना, छीलना, काटना, पतले टुकड़े करना और निम्न ताप अर्थात् प्रशीतन ताप पर भंडारण करना।

1. *संरक्षित खाद्य* — इसके अंतर्गत संरक्षण के लिए प्रयुक्त की गईं विधियाँ उत्पाद के गुणों में अधिक परिवर्तन नहीं करतीं, जैसे — हिमशीतित मटर, हिमशीतित सब्ज़ियाँ, निर्जलित मटर, निर्जलित सब्ज़ियाँ और डिब्बाबंद फल।
2. *विनिर्मित खाद्य* — इस प्रकार के उत्पादों में कच्ची सामग्री के मूल गुण काफ़ी समाप्त हो जाते हैं और संरक्षरण के लिए कुछ मूलभूत विधियाँ काम में लाई जाती हैं, अकसर विभिन्न संघटकों जैसे – नमक, शक्कर, तेल या रासायनिक संरक्षकों का उपयोग किया जाता है। इसके उदाहरण हैं — अचार, जैम, मुरब्बा, शरबत, पापड़ और वड़ी।
3. *फार्मूलाबद्ध खाद्य* — विभिन्न संघटकों को मिलाकर और संसाधित करके ये उत्पाद तैयार किए जाते हैं, जिससे प्राप्त खाद्य उत्पादों का शैल्फ़काल अपेक्षाकृत अधिक हो सके। इनके उदाहरण हैं - डबलरोटी, बिस्कुट, आइसक्रीम, केक, कुल्फी, इत्यादि।
4. *खाद्य व्युत्पन्न* — उद्योग में खाद्य पदार्थों के संघटकों को कच्ची सामग्री से शोधन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है, जैसे गन्ने से शक्कर, अथवा तिलहन (तेल युक्त बीज) से तेल। कुछ मामलों में, व्युत्पन्न अथवा संघटक को और अधिक संसाधित किया जाता है, जैसे — तेल का वनस्पति घी में परिवर्तन (इस प्रक्रिया को हाइड्रोजनीकरण कहते हैं)।
5. *संश्लेषित खाद्य* — ये उत्पाद सूक्ष्मजैविक अथवा रासायनिक संश्लेषण द्वारा विनिर्मित किए जाते हैं, उदाहरण के लिए उद्योगों में उपयोग में आने वाले एंजाइम और पोषक जैसे कि विटामिन।
6. *कार्यमूलक खाद्य* — ये खाद्य पदार्थ मानव स्वास्थ्य पर लाभदायक प्रभाव डालते हैं।
7. *चिकित्सीय खाद्य* — ये रोगों के आहारी प्रबंधन में उपयोग में लाए जाते हैं, उदाहरण के लिए कम सोडियम वाला नमक, लैक्टोस असहयता वाले व्यक्तियों के लिए लैक्टोस मुक्त दूध।

क्रियाकलाप 1

- अपने क्षेत्र/समुदाय/घर में परिरक्षित किए जाने वाले खाद्यों की सूची बनाइए और उन विधियों और परिरक्षकों की सूची बनाइए जो वहाँ परिरक्षण के लिए काम में लाए जाते हैं।
- अपने क्षेत्र में उपलब्ध संसाधित खाद्य पदार्थ जो कि कृत्रिम मिठास देने वाले पदार्थ का उपयोग कर बनाया गया हो उसकी पहचान कीजिए।

© NCERT not to be republished

खाद्य प्रसंस्करण और प्रौद्योगिकी में लगे हुए व्यावसायिकों में व्यापक ज्ञान और कौशल होना चाहिए। सारणी—1 में निम्नलिखित में तीन स्तरों पर खाद्य उत्पादों के वर्गीकरण और प्रत्येक के लिए ज्ञान तथा कौशलों की सूची दिखाई गई है—

1. सामग्री के रूप में खाद्य
2. खाद्य उत्पादन विकास
3. रैसीपी विकास

सारणी 1.– खाद्य प्रसंस्करण और प्रौद्योगिकी के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल

सामग्री के रूप में खाद्य	खाद्य उत्पादन विकास	रैसीपी विकास
• खाद्य सामग्री की प्रकृति और गुण • पोषक मात्रा और उसका विश्लेषण • खाद्य पदार्थ की लागत/कीमत • रासायनिक पीड़कनाशी, समय, नमी, ताप और संयोजी पदार्थों का प्रभाव • गुणवत्ता वाली खाद्य सामग्री के उत्पादन के लिए कच्चे खाद्य और संघटकों की गुणवत्ता का आकलन • खाद्य स्वच्छता और खाद्य सुरक्षा • समकालीन खाद्य उत्पादन के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का ज्ञान	• बड़े पैमाने पर खाद्य उत्पादन के लिए खाद्य पदार्थ तैयार करने और पाकक्रिया के कौशलों का ज्ञान • उत्पादन विनिर्देशन और उसका परीक्षण करने का ज्ञान • विश्लेषण विवरण के अनुसार खाद्य पदार्थ के गुणवत्ता नियंत्रण का प्रेक्षण और मापन • संवेदी विधियों द्वारा आकलन (उत्पादित खाद्यों का परीक्षण करके और स्वाद चखकर) • प्रौद्योगिक पद्धतियाँ और विनिर्माण तंत्र तथा उनका नियंत्रण • विपणन योग्य तैयार उत्पाद पर लेबल लगाना और उसे पैक करना • संकट-विश्लेषण और क्रांतिक नियंत्रण बिंदु (एच. ए. सी. सी. पी.)	• पाकक्रिया में निपुणता तथा भोजन की प्रकृति और गुणों का ज्ञान • संघटकों के उपयोग, उनका यथार्थ मापन और तोलना • एक मूल रैसीपी को डिज़ाइन करना, विश्लेषण करना और उसे अपनाना • खाद्य पदार्थों को संभालने और काम में लाने के कौशल • स्वच्छता और सुरक्षा के मापदंडों का पालन करते हुए खाद्य उत्पादन • औज़ारों और उपकरणों का सावधानी पूर्वक प्रयोग • उपभोक्ताओं के बोध के अनुसार उत्पादों को बनाना और डिज़ाइन बनाने में नव प्रवर्तन • समकालीन उत्पादन के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग

© NCERT not to be republished

जीविका के लिए तैयारी करना

खाद्य उद्योग में संसाधन/निर्माण, शोध और विकास (वर्तमान खाद्य उत्पादों में सुधार, नए उत्पादों का विकास, उपभोक्ता बाज़ारों में शोध और नयी प्रौद्योगिकियों का विकास), खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करना और खाद्य गुणवत्ता को मॉनीटर करना, गुणवत्ता को नियंत्रित करने की पद्धतियों में सुधार करना, लाभप्रद उत्पादन को सुनिश्चित करने हेतु लागत निकालना और नियामक मामले सम्मिलित हैं। जीविका के लिए लोग खाद्य प्रौद्योगिकी की किसी एक शाखा में विशेषज्ञता प्राप्त कर सकते हैं जैसे– पेय पदार्थ, डेरी उत्पाद, मांस और मुर्गी पालन, समुद्री खाद्य, वसा और तेल, स्थायीकारी/परिरक्षक स्थायीकारी/परिरक्षक/रंग, अनाज और योजक पदार्थ। इस क्षेत्र के व्यावसायिक में निम्नलिखित ज्ञान और कौशल होने आवश्यक हैं —

- खाद्य विज्ञान, खाद्य रसायन, सूक्ष्मजीव विज्ञान, खाद्य संसाधन, सुरक्षा/गुणवत्ता आश्वासन, बेहतर विनिर्माण पद्धतियाँ और पोषण
- कच्चे और पकाए हुए/निर्मित खाद्यों के संघटन, गुणवत्ता और सुरक्षा का विश्लेषण
- खाद्य सामग्री, बड़े पैमाने पर खाद्य निर्माण और खाद्य उत्पादन में उनका उपयोग
- उत्पादन विनिर्देशन और खाद्य उत्पादन में विकास
- संवेदी मूल्यांकन और स्वीकार्यता
- औद्योगिक पद्धतियाँ, कार्य प्रणाली नियंत्रण, वितरण-प्रणालियाँ, उपभोक्ता क्रय पैटर्न
- खाद्यों को पैक करना और उन पर लेबल लगाना
- उत्पादन रूपरेखा डिज़ाइन की सहायता के लिए सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग की योग्यता
- खाना बनाने और पाकक्रिया में कौशल और
- डिज़ाइन (प्रतिरूप) तैयार करने, विश्लेषण करने, प्रतिरूप का अनुसरण और रैसीपी का अनुकूलन।

भौतिकी, रसायन और गणित (पी. सी. एम.) अथवा भौतिकी, रसायन और जीव विज्ञान (पी. सी. बी.) विषयों के साथ 10+2 अथवा समकक्ष परीक्षा पास करने के बाद कोई भी व्यक्ति विभिन्न राज्यों के विभिन्न खाद्य शिल्प संस्थानों/अनुप्रयुक्त विज्ञानों के महाविद्यालयों से कम अवधि के प्रमाण-पत्र पाठ्यक्रम, शिल्प और डिप्लोमा पाठ्यक्रमों के लिए प्रवेश प्राप्त कर सकता है। ऐसा ही एक संस्थान केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी शोध संस्थान सी.एफ़.टी.आर.आई., मैसूर है। इस प्रकार के पाठ्यक्रम खाद्य परिरक्षण और संसाधन तथा खाद्य प्रबंध संस्थानों के लघु उद्योग विभागों में रोज़गार प्राप्त करने के लिए उपयोगी हैं। खाद्य उद्योग, विशेषकर बड़े पैमाने की इकाइयों में नौकरियों के लिए और शोध कार्य तथा प्रशिक्षण तथा साथ ही स्वउद्यमिता के लिए स्नातक, स्नातकोत्तर डिग्रियाँ और शोध योग्यता आवश्यक आधार होती हैं। भारत और विदेश के अनेक विश्वविद्यालय इस क्षेत्र में स्नातक और स्नातकोत्तर डिग्रियाँ देते हैं। कुछ संस्थान खाद्य प्रसंस्करण और प्रौद्योगिकी के विशिष्ट पहलुओं से संबंधित स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम उपलब्ध कराते हैं, सोनीपत में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ़ फूड टेक्नोलॉजी एंड एंटरप्रेन्योरशिप मैनेजमेंट (NIFTEM) की तरह।

© NCERT not to be republished

कार्यक्षेत्र

संसाधित, पैक किए हुए, सुविधाजनक और लंबे शैल्फ़ काल वाले खाद्यों की माँग के कारण खाद्य उद्योग को अच्छे प्रशिक्षित व्यक्तियों की आवश्यकता होती है। खाद्य प्रौद्योगिकी और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में प्रोत्साहित करने वाले, चुनौतीपूर्ण और लाभदायक भविष्य वाले व्यवसाय और जीविकाओं के अवसर मिलते हैं। चूँकि इस क्षेत्र में खाद्य और खाद्य उत्पादों के संसाधन, उपयोग, परिरक्षण, पैक करने और वितरण के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी के ज्ञान और उसके अनुप्रयोग की आवश्यकता होती है, अत: यह क्षेत्र विविध प्रकार की विशेषज्ञताओं को समावेशित करता है।

खाद्य प्रौद्योगिकीविदों का काम मुख्य रूप से खाद्य उद्योगों, गुणवत्ता नियंत्रक विभागों, होटलों, अस्पतालों, लेबल लगाने और पैक करने वाले उद्योगों, मद्य निर्माण कारखानों, मृदु पेय उद्योगों, डेयरी, कन्फ़ेक्शनरी, मछली और माँस संसाधन, फल और सब्ज़ी संसाधन, अनाज़ों, धान्यों, ज्वार-बाजरा, चावल, आटा कारखाने इत्यादि में होता है। अत: इन संस्थानों के विभिन्न विभागों जैसे–क्रय और भंडारण, संसाधन/विनिर्माण, गुणवत्ता नियंत्रण और प्रबंधन, सुरक्षा आकलन के साथ-साथ शोध और विकास में वे अपनी प्रवीणता का उपयोग कर सकते हैं।

जीविका (करिअर) के अवसर

- उत्पादन प्रबंधक
- परियोजना कार्यान्वयन
- विपणन और विक्रय अधिकारी
- संवेदी मूल्यांकन
- गुणवत्ता आश्वासन
- शोध और विकास, उत्पादन विकास
- परियोजना की वित्तीय व्यवस्था
- परियोजना का मूल्यांकन
- शिक्षण और शोध
- उद्यमशीलता विकास
- परामर्श
- उत्पादों का तकनीकी विपणन

© NCERT not to be republished

वैश्वीकरण के साथ विदेशी निवेश और प्रौद्योगिकियों के लिए भारत ने अपने द्वार खोल दिए हैं। परिणाम स्वरूप, बहुत-सी विदेशी कंपनियाँ और बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ हमारे देश में अपने उत्पाद, शोध और विकास (आर. एंड. डी.), शैक्षिक स्तर और बाह्य स्रोत सुविधाएँ स्थापित कर रही हैं। अत: खाद्य प्रौद्योगिकीविदों/वैज्ञानिकों के लिए भारतीय और विदेशी संस्थानों में काम करने के भरपूर अवसर उपलब्ध हैं। खाद्य संसाधन उद्योग ने न केवल उत्पादों के निर्यात के लिए ही अच्छे अवसर उपलब्ध कराए हैं।

स्वरोज़गार के अवसर — भारत में खाद्य संसाधन हमेशा घरेलू या कुटीर स्तर की गतिविधि के रूप में कार्यरत् रहा है। खाद्य संसाधन प्रकार्यों में मूलभूत प्रशिक्षण की कमी के रहते हुए भी मिठाइयाँ, पापड़, मुरब्बा, अचार, तले हुए अल्पाहार, भुने हुए और फुलाए हुए अनाज बनाए और बेचे जाते रहे हैं। अब कृषि, बागवानी और मत्स्यपालन में वृद्धि होने के कारण, कच्चे माल के उत्पादन में सुधार हुआ है। इसके अतिरिक्त सरकार वित्तीय सहायता, प्रशिक्षण, आधारभूत ढाँचा और विपणन सुविधाएँ उपलब्ध कराकर उन तकनीकी व्यक्तियों को प्रोत्साहन और सहायता देती है, जो स्वयं अपने उद्यम स्थापित करना चाहते हैं। बहुत से बैंकों द्वारा, विशेषकर महिला उद्यमियों को प्रोत्साहित करने के लिए वित्तीय सहायता दी जाती है। राज्य सरकारें भी स्वउद्यमियों की मदद के लिए उन्हें भूमि उपलब्ध कराती हैं। खाद्य प्रौद्योगिकी में आपका स्वरोज़गार का प्रयास बहुत अधिक प्रौद्योगिकी-उन्मुख और निवेश अधिक वाला हो सकता है अथवा यह बहुत निम्न प्रौद्योगिकी और कम निवेश वाली इकाइयों के रूप में हो सकता है, जैसे – नमकीन मूँगफली, पेय जल की थैली, बीटल नट पाउडर, अचार, इत्यादि।

भारत ने कृषि-न्यून वाले देश से कृषि-आधिक्य वाले देश के रूप में उन्नति की है। इससे अनाजों के साथ उद्यान-कृषि उत्पादों के भंडारण और प्रबंधन की आवश्यकता उत्पन्न हो गई है। भारतीय खाद्य उद्योग, औद्योगिक रूप से निर्मित खाद्य पदार्थों के प्रमुख उत्पादक और उपभोक्ता के रूप में उभर कर आया है। अपने 61 बिलियन अमरीकी डॉलरों के पूँजी निवेश के आधार पर भारत का पाँचवाँ स्थान है, सकल घरेलू उत्पाद (जी.डी.पी.) में लगभग 6 प्रतिशत का योगदान है, भारत के निर्यात का 13 प्रतिशत और देश के कुल औद्योगिक निवेश में 6 प्रतिशत का हिस्सा है। इसके अतिरिक्त यह 20 प्रतिशत की दर से वृद्धि कर रहा है, जिसका 25 प्रतिशत भाग संसाधित खाद्यों के हिस्से से प्राप्त है। इस उद्योग के मुख्य हिस्से दूध व दूध उत्पाद, अल्पाहार के खाद्य पदार्थ, बेकरी उत्पाद, फल और सब्ज़ी उत्पाद, पेय पदार्थ (ऐल्कोहल युक्त और बिना ऐल्कोहल वाले), मछली और माँस संसाधन, खाद्य संसाधन मशीनें और संबंधित उपकरण हैं। निर्यात निरंतर बढ़ रहा है और यह रोज़गार के अवसरों को बढ़ावा देगा। हमारी सरकार ने 14 जनवरी, 2010 को भारत में खाद्य संसाधन उद्योग को बढ़ावा देने के लिए ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के भाग के रूप में वर्ष 2012 तक 30 वृहत् खाद्य संसाधन पार्कों की स्थापना की घोषणा की। अत: आगे बढ़ें और आने वाले उज्ज्वल भविष्य के लिए शुभकामनाएँ।

प्रमुख शब्द

खाद्य संसाधन, खाद्य प्रौद्योगिकी, खाद्य परिरक्षण, खाद्य विज्ञान, खाद्य का खराब होना, खाद्य उत्पादन विकास

© NCERT not to be republished

पुनरवलोकन प्रश्न

1. निम्नलिखित पदों को समझाइए—

   (A) खाद्य विज्ञान, (B) खाद्य संसाधन, (C) खाद्य प्रौद्योगिकी, (D) खाद्य विनिर्माण, (E) खाद्य का खराब होना।

2. खाद्य प्रौद्योगिकी के महत्त्व को संक्षेप में समझाइए। इसने आधुनिक महिलाओं विशेषकर कार्यरत् महिलाओं के जीवन पर किस प्रकार प्रभाव डाला है?

3. खाद्य परिरक्षण की उन पुरानी विधियों की उदाहरण सहित सूची बनाइए जो घरों में उपयोग में लाई जाती हैं और वर्तमान में उनकी क्या व्यवहार्यता है।

4. खाद्य परिरक्षण की वर्तमान स्थिति तक इसके विकास का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

5. एक भावी खाद्य प्रौद्योगिकीविद् के रूप में, उद्योग द्वारा आपसे किस ज्ञान और कौशलों की अपेक्षा की जाती है?

6. स्वास्थ्य और कल्याणकारी संकल्पनाओं को ध्यान में रखते हुए उदाहरण सहित समझाइए कि खाद्य वैज्ञानिक संसाधित और पैक किए हुए खाद्यों के खाद्य मानों को बढ़ाने का किस प्रकार प्रयास कर रहे हैं ?

7. निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए —

- हमें खाद्य को संसाधित और परिरक्षित करने की आवश्यकता क्यों है?
- खाद्य पदार्थ किन कारणों से खराब होते हैं और मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त बन जाते हैं?
- खाद्य पदार्थों के खराब होने का कारण सामान्यत: जीवाणु होते हैं। जीवाणुओं के विकास और वृद्धि के लिए कौन सी चार परिस्थितियाँ आवश्यक होती हैं?
- लेबल पर दी गई पोषक तत्वों के मान संबंधी सूचना किस प्रकार उपयोगी होती है?
- 10+2 परीक्षा पास करने के बाद खाद्य संसाधन और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में व्यवसाय के क्या-क्या अवसर होते हैं?

© NCERT not to be republished

प्रायोगिक कार्य — 1

विषयवस्तु — एक संसाधित खाद्य उत्पाद का डिज़ाइन बनाना, उसे तैयार करना और उसका मूल्यांकन करना

कार्य —

1. एक ऐसे उत्पाद का चयन कीजिए और उसे बनाइए, जिसे परिरक्षित किया जा सकता हो।
2. उत्पाद की स्वीकार्यता के लिए उसका मूल्यांकन कीजिए।
3. उत्पाद के पोषक मान की गणना कीजिए।

उद्देश्य —

यह प्रयोग विद्यार्थियों का एक संसाधित उत्पाद, जिसे परिरक्षित किया जा सके, की योजना बनाने, उसे तैयार करने, पैक करने और लेबल लगाने का स्वत: अनुभव कराने के लिए है। यह प्रयोग पूरे प्रक्रम में स्वच्छता बनाए रखने के महत्त्व को समझने और संसाधित उत्पाद का मूल्यांकन करने का अवसर भी देगा।

प्रयोग कराना

कक्षा को समूहों में इस प्रकार बाँटें कि प्रत्येक समूह में 5–6 विद्यार्थी हों। प्रत्येक समूह अलग-अलग निम्नलिखित चरणों के अनुसार प्रयोग करे —

1. एक ऐसे उत्पाद की पहचान करें जिसका शैल्फ़ काल लंबा हो, (जिसका परिरक्षण और भंडारण किया जा सके) जैसे – अचार, जैम, शर्बत, मुरब्बा और पापड़।
2. एक ऐसा उत्पाद तैयार करें जो बाज़ार में पहले से उपलब्ध उत्पादों से भिन्न हो। लगभग 500 ग्राम उत्पाद बनाएँ। इसके लिए अलग से कुछ कच्ची सामग्रियों का उपयोग करें, जैसे कि शक्कर के स्थान पर कुछ मात्रा में कृत्रिम मिठास देने वाले पदार्थ तथा स्थानीय उपलब्ध फल और सब्ज़ियाँ/फल या सब्ज़ियों के छिलकों का उपयोग करें, जैसे– तरबूज़ का छिलका अथवा संतरे के छिलके/स्वीट लाइम के छिलके, कद्दू के बीज, ख़रबूज़े के बीज, दूधिया-छिलके।
3. सब्ज़ियों/फलों, संघटक पदार्थों, परिरक्षक पदार्थों, बर्तन, उपकरण और पकाने के साधन जैसे – गैस/बिजली/चूल्हा आदि की सूची बनाएँ और इन्हें इकट्ठा करें।
4. कच्ची सामग्री, उपकरणों और अतिरिक्त साधनों के चयन हेतु प्रयोग में लाए गए मापदंडों की सूची बनाएँ।
5. रैसीपी का नाम, बनाने की विधि और चरण-बद्ध जानकारी विस्तार से लिखें।
6. पैक करने के लिए सामग्री का चयन जैसे – गिलास/प्लास्टिक की बोतलें, या पॉलीथीन की थैलियाँ या झोले।

© NCERT not to be republished

7. उत्पादन को यथासंभव स्वच्छ परिवेश में तैयार करें।

8. खाद्य सामग्री और संघटक सामग्री, उपयुक्त ऊर्जा, मज़दूरी, और भंडारण तथा पैक करने वाली सामग्री की लागत के संदर्भ में कुल लागत की गणना करें।

9. उत्पादन का मूल्यांकन बनावट, स्वाद, रंग और गुणवत्ता के संदर्भ में करें और अपने प्रेक्षण लिखें।

10. उत्पादन के लिए एक लेबल भी तैयार करें। लेबल में निम्नलिखित सूचनाएँ होनी चाहिए—

    (a) उत्पादन का नाम और फ़ोटो अथवा रेखा चित्र (यदि संभव हो),

    (b) विनिर्माता का नाम और पता,

    (c) संघटक पदार्थों, (संघटकों के नाम, उनके प्रयोग की गई मात्रा के घटते अनुपात के अनुसार लिखें) उनके कुल भार/आयतन की सूची बनाइए,

    (d) उपयोग के लिए निर्देश (यदि कोई हो),

    (e) भंडारण निर्देश,

    (f) उत्पाद से प्राप्त 100 ग्राम में पोषकों का मान दीजिए।

    (g) 'तक प्रयोग करें' या — 'से पहले उपयोग में लाना सर्वश्रेष्ठ है' की तिथि दर्शाएँ।

© NCERT not to be republished

अध्याय

5

खाद्य गुणवत्ता और खाद्य सुरक्षा

© NCERT not to be republished

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता से संबंधित विभिन्न मुद्दों के महत्त्व को समझ सकेंगे,
- समझ सकेंगे, खाद्यजनित रोग कैसे होते हैं,
- राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य मानकों को जान पाएँगे और खाद्य गुणवत्ता तथा सुरक्षा में उनकी भूमिका को सुनिश्चति करना जान सकेंगे,
- खाद्य सुरक्षा प्रबंधन तंत्रों के महत्त्व को समझ सकेंगे और
- इस क्षेत्र के अंतर्गत जीविका के अवसरों/विकल्पों से परिचित हो सकेंगे।

प्रस्तावना

भोजन किसी जनसंख्या की स्वास्थ्य पोषक स्थिति और उत्पादकता का प्रमुख निर्धारक है। अत: यह आवश्यक है कि जो भोजन हम खाते हैं वह पौष्टिक और सुरक्षित होना चाहिए। असुरक्षित भोजन से बहुत से खाद्य-जनित रोग हो सकते हैं। आपने संदूषित और मिलावटी खाद्य पदार्थों से उत्पन्न होने वाली स्वास्थ्य समस्याओं के बारे में अखबारों में पढ़ा होगा। वैश्विक स्तर पर खाद्य-जनित रोग, सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी प्रमुख समस्या है। वर्ष 2005 में दस्त जैसे रोगों से 18 लाख लोगों की मृत्यु हुई। भारत में राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण, 2015–16 में बताया गया है कि 5 वर्ष के कम आयु वाले बच्चों में प्रतिवर्ष गंभीर दस्त के

9 लाख से अधिक मामले सामने आए हैं। खाद्य-जनित रोग न केवल मृत्यु के लिए उत्तरदायी हैं, बल्कि इनसे व्यापार और पर्यटन को भी क्षति पहुँचती है और इस कारण धनार्जन में हानि, बेरोज़गारी और मुकद्दमेबाज़ी बढ़ती है। अत: आर्थिक विकास में रुकावट आती है। इन कारणों से पूरे विश्व में खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता के महत्त्व में वृद्धि हुई।

महत्त्व

खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता घरेलू स्तर पर महत्वपूर्ण हैं, परंतु बड़े पैमाने पर खाद्य उत्पादन और संसाधन, यहाँ तक कि जहाँ ताज़ा भोजन बनाया और परोसा जाता है, वहाँ यह स्थिति गंभीर होती है। पुराने समय में बहुत से खाद्य पदार्थ घरेलू स्तर पर संसाधित किए जाते थे और उनकी शुद्धता चिंता का विषय नहीं होती थी। प्रौद्योगिकी और संसाधन में प्रगति, प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि और बेहतर क्रय क्षमता के साथ-साथ उपभोक्ता की बढ़ती माँग के कारण खाद्य उत्पादों का बड़े पैमाने पर निर्माण हो रहा है जैसे– संसाधित खाद्य पदार्थ, स्वास्थ्य के लिए खाद्य/व्यावहारिक खाद्य पदार्थ। ऐसे खाद्य पदार्थों की सुरक्षा के आकलन की आवश्यकता होती है।

कच्चे और पकाए गए खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता का संबंध जन स्वास्थ्य से होता है और इस पर ध्यान देने की आवश्यकता होती है। पिछले दशक में, पूरे विश्व के साथ-साथ भारत में भी सुरक्षा चुनौतियाँ काफ़ी बदल गई हैं और खाद्य गुणवत्ता तथा खाद्य सुरक्षा से संबंधित मामलों को अत्यधिक महत्त्व मिला है। इसके लिए बहुत से कारण उत्तरदायी हैं, जैसे —

- जीवन-शैली और खान-पान की आदतों के तेज़ी से बदलने के कारण अधिक संख्या में लोग घरों के बाहर खाने के लिए जाने लगे हैं। व्यावसायिक प्रयोजन के लिए जब खाद्य पदार्थ अधिक मात्रा में और कई घंटे पहले तैयार कर लिए जाते हैं, यदि उनका भंडारण सही तरीके से न किया जाए तो ये खराब हो सकते हैं।
- संसाधित और पैक किए हुए खाद्य पदार्थ बहुत से हैं। इन खाद्य पदार्थों की सुरक्षा महत्त्व रखती है।
- मिर्च-मसालों और तिलहनों को घरेलू स्तर पर संसाधित किया जाता था और इनकी शुद्धता की चिंता नहीं होती थी। आज पैक किए हुए विभिन्न मसालों, स्वादवर्धक मसालों, पिसे हुए मसालों और मसालों के मिश्रणों की माँग विशेषकर शहरों और बड़े नगरों में बहुत अधिक हो गई है। संसाधित खाद्यों के अतिरिक्त कच्चे खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता भी सार्वजनिक स्वास्थ्य से संबंध रखती है और उस पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए।
- भोजन की व्यवस्था के लिए बड़ी मात्रा में खाद्य पदार्थों को अन्य स्थान पर पहुँचाना एक जटिल कार्य है और संसाधित तथा उपभोग के बीच एक लंबा अंतराल रहता है। अत: बड़ी मात्रा में उत्पादन और बड़ी मात्रा में वितरण के बीच का समय भी जोखिम आकलन और सुरक्षा प्रबंधन की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।
- सूक्ष्मजैविक अनुकूलन, प्रतिजैविक प्रतिरोधकता, परिवर्तित मानवीय सुग्राहिता और अंतर्राष्ट्रीय यात्राओं ने मिलकर खाद्य-जनित सूक्ष्मजैविक रोगों के मामलों में वृद्धि की है। आज हमें जितने भी खाद्य-जनित रोगाणुओं की जानकारी है उनमें से लगभग आधे खाद्य-जनित रोगाणुओं की खोज

© NCERT not to be republished

पिछले 25-30 वर्षों में हुई है। अभी भी बहुत से ऐसे खाद्य-जनित रोग हैं जिनके कारणों की जानकारी अभी तक नहीं है। यह वैश्विक जन स्वास्थ्य से जुड़ा मुद्दा है और रोगाणुओं को ढूँढ़ने, पहचानने और राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सक्रिय निगरानी की प्रणालियाँ स्थापित करने की आवश्यकता है।

- भारत ने भी विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यू.टी.ओ) नि:शुल्क समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, जिससे सभी देशों को अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में प्रवेश पाने और विश्व बाज़ार की अधिक उपलब्धता के अवसर मिले हैं। इस परिवेश में, यह आवश्यक हो गया है कि प्रत्येक देश खाद्य पदार्थों की सुरक्षा और गुणवत्ता को बनाए रखे और सुनिश्चित करे कि आयातित खाद्य पदार्थ अच्छी गुणवत्ता के हैं और खाने के लिए उपयुक्त हैं। देश में खाद्य उत्पादन को सुरक्षित रखने के साथ-साथ दूसरे देशों के साथ व्यापार को बढ़ावा देने के लिए प्रभावी खाद्य मानकों और नियंत्रणकारी प्रणालियों की आवश्यकता है। सभी खाद्य निर्माताओं के लिए आवश्यक है कि वे गुणवत्ता और सुरक्षा के लिए प्रस्तावित मानक बनाए रखें और अपने उत्पादों का नियमित रूप से परीक्षण कराते रहें।
- वायुमंडल, मृदा और जल के प्रदूषण तथा कीटनाशकों के उपयोग से कृषि उत्पादों में इनके संदूषण का अंश आ जाता है। इसके अतिरिक्त, मिलाए जाने वाले पदार्थों जैसे – परिरक्षक, रंजक, सुगंधकारक, और अन्य पदार्थ जैसे स्थायीकारक, के कारण खाद्यों के विभिन्न अवयवों - पोषकों और संदूषकों का विश्लेषण करना अनिवार्य हो जाता है।

उपर्युक्त कारकों के कारण, आज के अत्यधिक गतिशील खाद्य व्यापार परिवेश में सुरक्षित, पौष्टिक और पोषक खाद्य पदार्थों की ओर ध्यान बढ़ रहा है, जिससे इस क्षेत्र में प्रसार की संभावनाएँ और जीविका के अवसर बढ़ गए हैं। इस क्षेत्र में विभिन्न जीविकाओं के विकल्प जानने से पहले यह बेहतर होगा कि हम खाद्य गुणवत्ता, खाद्य सुरक्षा, जोखिमों का आकलन, खाद्य मानकों और गुणवत्ता प्रबंधन-प्रणालियों की आधारभूत संकल्पनाओं को समझ लें।

मूलभूत संकल्पनाएँ

खाद्य सुरक्षा

खाद्य सुरक्षा का अर्थ है यह आश्वासन कि अपने इच्छित उपयोग के अनुसार भोजन, मानव उपभोग के लिए स्वीकार्य है। खाद्य सुरक्षा की समझ को दो अन्य संकल्पनाओं - आविषालुता और संकट को परिभाषित करके उन्नत किया जा सकता है।

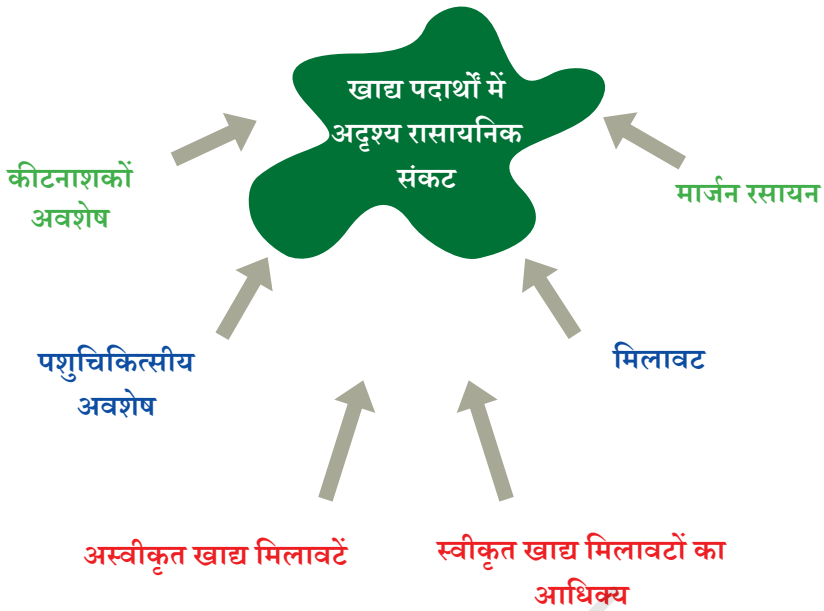
आविषालुता — किसी पदार्थ की किसी प्रकार और किन्हीं परिस्थितियों में क्षति उत्पन्न करने की क्षमता होती है। खतरा वह सापेक्षिक संभावना है कि जब पदार्थ को किसी प्रस्तावित तरीके और मात्रा में प्रयुक्त न किया जाए तो उसके फलस्वरूप क्षति हो सकती है। संकट भौतिक, रासायनिक और जैविक हो सकता है जो उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव डालता है।

© NCERT not to be republished

भौतिक संकट — कोई भी भौतिक पदार्थ हो सकता है, जो सामान्यत: खाद्य पदार्थों में नहीं पाया जाता है, जो रोग उत्पन्न कर सकता है अथवा आघात पहुँचा सकता है। इसमें सम्मिलित हैं, लकड़ी, पत्थर, कीट के अंश, बाल, इत्यादि (चित्र-6.1)।

चित्र 6.1 – खाद्य पदार्थों के भौतिक संकट

© NCERT not to be republished

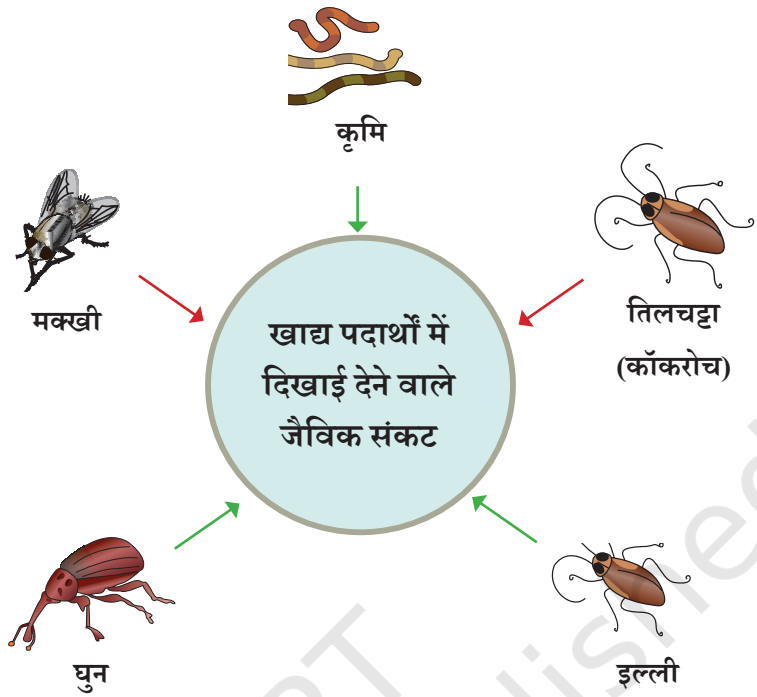


चित्र 6.2 – खाद्य पदार्थों में अदृश्य रासायनिक संकट

रासायनिक संकट वे रासायनिक अथवा हानिकारक पदार्थ होते हैं जो खाद्यों में प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं अथवा खाद्यों में जाने या अनजाने मिला दिए जाते हैं। इस संकटदायी वर्ग में कीटनाशक, रासायनिक अवशेष, विषैली धातुएँ, पॉलिक्लोरीकृत बाईफिनाइल, परिरक्षक, खाद्य रंग और अन्य मिलावटी पदार्थ सम्मिलित हैं (चित्र 6.2)।

जैविक संकट में विभिन्न जीवधारी शामिल हैं, जिनमें सूक्ष्मजीवी जीव सम्मिलित हैं (चित्र 6.3 और 6.4)। ये सूक्ष्मजीव जो खाद्य से संबंधित होते हैं और रोग उत्पन्न करते हैं, खाद्य-जनित रोगाणु कहलाते हैं। सूक्ष्मजीवी रोगाणुओं से दो प्रकार के खाद्यजनित रोग उत्पन्न होते हैं – संक्रमण और विषाक्तता।

© NCERT not to be republished



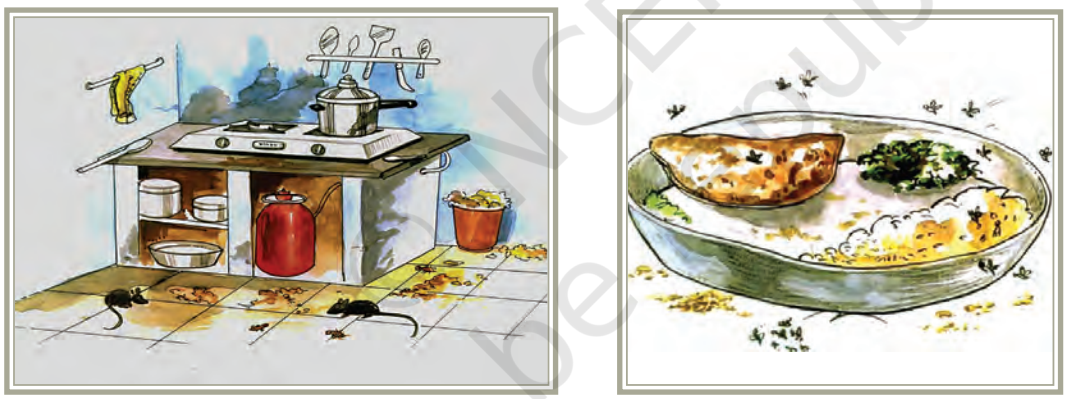
चित्र 6.3 – खाद्य पदार्थों में दिखाई देने वाले जैविक संकट

चित्र 6.4 – खाद्य पदार्थों में दिखाई न देने वाले सूक्ष्मजैविक संकट

© NCERT not to be republished

खाद्य संक्रमण रोगाणु जीवों के शरीर में प्रवेश से उत्पन्न होता है, जो वहाँ पहुँच कर संख्या में बढ़ते हैं और रोग उत्पन्न करते हैं। साल्मोनेला इसका एक आदर्श उदाहरण है। यह जीव जंतुओं के आंत्र क्षेत्र में उपस्थित रहता है। कच्चा दूध और अंडे भी इसके स्रोत हैं। गर्म करने पर *साल्मोनेला* नष्ट हो जाता है, परंतु अपर्याप्त पाकक्रिया से कुछ जीव जीवित बचे रहते हैं। अकसर *साल्मोनेला* पारसंदूषण से फैलते हैं। यह ऐसे हो सकता है कि कोई रसोइया एक तख्ते पर कच्चा माँस/मुर्गा-मुर्गी के टुकड़े काटे और बिना तख्ते को साफ़ किए उस पर ऐसे खाद्य के टुकड़े काटे जिन्हें पकाने की आवश्यकता नहीं होती,जैसे – सलाद। *साल्मोनेला* बहुत तेज़ी से अपनी संख्या में वृद्धि करते हैं और प्रत्येक 20 मिनट में उनकी संख्या दुगुनी हो जाती है।

खाद्य विषाक्तता/आविषिता — खाद्य पदार्थ से रोगाणुओं के नष्ट हो जाने पर भी कुछ जीवाणु रह जाते हैं जो हानिकारक आविष उत्पन्न करते हैं। जीव तभी आविष उत्पन्न करते हैं जब खाद्य पदार्थ अधिक गरम या अधिक ठंडे नहीं होते। खाद्यों में आविष गंध, दिखावट अथवा स्वाद से नहीं पहचाने जा सकते। अत: ऐसे खाद्य पदार्थ जो गंध और रूप में ठीक लगते हैं, ज़रूरी नहीं कि सुरक्षित ही हों। *'स्टैफ़लोकॉकस आरियस'* (*Staphylococcus aureus*) ऐसे ही जीवों का उदाहरण है। इस प्रकार के जीव वायु, धूल और जल में पाए जाते हैं। ये 50 प्रतिशत स्वस्थ व्यक्तियों के नासिका मार्ग, गले और त्वचा तथा बालों में पाए जाते हैं। विभिन्न परजीवी भी रोग का कारण हो सकते हैं, जैसे – सुअर के माँस में फ़ीताकृमि द्वारा संक्रमण।
इसके अतिरिक्त खाद्य पदार्थ पीड़कों और कीटों द्वारा भी ग्रसित हो सकता है (चित्र 6.5) ।



चित्र 6.5 – खाद्य पदार्थों का संक्रमण

खाद्यों से होने वाले विभिन्न खतरों के अंतर्गत, जैविक संकट खाद्य-जनित रोगों के प्रमुख कारण हैं। खाद्य सुरक्षा के क्षेत्र में सभी प्रयासों के बावजूद भी, जैविक खाद्य-जनित रोगाणु गंभीर चिंता का विषय हैं और नए रोगाणु निरंतर उत्पन्न होते रहते हैं।

रोगाणुओं के उत्पन्न होने के लिए जो कारक महत्वपूर्ण हैं उनमें सम्मलित हैं — मानव परपोषी, जंतु परपोषी और मानव एवं स्वयं रोगाणुओं के साथ उनकी पारस्परिक क्रियाएँ, पर्यावरण जिसमें भोजन का उत्पादन, संसाधन, भोजन पकाना, परोसना आदि क्रियाएँ और भंडारण होता है। उदाहरण के लिए कुपोषण,

© NCERT not to be republished

आयु और अन्य परिस्थितियों के कारण परपोषी की संवेदनशीलता में परिवर्तन आने से सुभेद्द जनसंख्या में नए रोग *लग* सकते हैं। जीवों में आनुवंशिक विनिमय अथवा उत्परिर्वतन नए प्रभेद पैदा कर सकते हैं जिनमें रोग उत्पन्न करने की क्षमता होती हैं। खाने की आदतों में परिवर्तन, जलवायु, बड़ी मात्रा में उत्पादन, खाद्य संसाधन और खाद्य पूर्ति में वैश्विक वृद्धि के माध्यम से नए रोगाणुओं से संपर्क हो सकता है और इस प्रकार नयी जनसंख्या तथा नए भौगोलिक क्षेत्रों में रोगाणु पनप सकते हैं।

उदाहरण हैं – *नोरोवायरस, रोटावायरस, हेपेटाइटस E* जिनका लगभग 70 प्रतिशत मामलों में योगदान रहता है। नए रोगाणु उत्पन्न होते रहेंगे और इसलिए उन्हें पहचानने, नियंत्रित करने और खाद्य पदार्थों में उनकी उपस्थिति पता लगाने के लिए विधियों को विकसित करने की आवश्यकता है।

खाद्य सुरक्षा के संदर्भ में संदूषण और अपमिश्रण जैसे शब्दों को समझना महत्वपूर्ण है।

संदूषण — संसाधन अथवा भंडारण के समय/पहले/बाद में खाद्य पदार्थ में हानिकारक, अखाद्य अथवा आपत्तिजनक बाहरी पदार्थों जैसे – रसायन, सूक्ष्मजीव, तनुकारी पदार्थों की उपस्थिति संदूषण कहलाती है।

खाद्य अपमिश्रण — वह प्रक्रिया है जिसमें भोजन की गुणवत्ता या तो खराब गुणवत्ता वाली सामग्री के अतिरिक्त मिश्रण या मूल्यवान घटक के निष्कर्षण से कम हो जाती है। इसमें खाद्य पदार्थों के विकास, भंडारण, प्रसंस्करण, परिवहन और वितरण की अवधि के दौरान न केवल पदार्थों का जानबूझकर जोड़ या प्रतिस्थापन शामिल है बल्कि जैविक और रासायनिक संदूषण भी शामिल है, जो खाद्य उत्पादों की गुणवत्ता में गिरावट के लिए भी ज़िम्मेदार है। मिलावट वे पदार्थ हैं जिनका उपयोग मानव उपभोग के लिए खाद्य उत्पादों को असुरक्षित बनाने के लिए किया जाता है।

खाद्य सुरक्षा को समझने के बाद, आइए अब गुणवत्ता की चर्चा करें।

खाद्य गुणवत्ता — खाद्य गुणवत्ता उन गुणों की ओर संकेत है जो उपभोक्ताओं के लिए उत्पादों के गुणों को प्रभावित करती है। इसमें नकारात्मक गुण भी शामिल हैं, जैसे – सड़ना, संदूषण, अपमिश्रण, खाद्य सुरक्षा खतरे और साथ ही सकारात्मक गुण भी शामिल हैं, जैसे – रंग, सुगंध, बनावट। यह एक परिपूर्ण संकल्पना है जो पोषक विशेषताओं, संवेदनशील गुणों (रंग, बनावट, आकार, रूप/स्वाद, सुरुचि, गंध) सामाजिक सोच विचार और सुरक्षा जैसे कारकों को जोड़ती है। सुरक्षा, गुणवत्ता का प्राथमिक और सबसे महत्वपूर्ण गुण है। पूरे विश्व में विभिन्न सरकारों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों ने खाद्य मानक तय किए हैं जो यह सुनिश्चित करने के लिए हैं कि खाद्य पदार्थ सुरक्षित हैं और अच्छी गुणवत्ता के हैं। निर्माता/सप्लायरों से इन मानकों का पालन करने की अपेक्षा की जाती है।

अत: सभी खाद्य सेवा उपलब्ध कराने वालों (वे सभी सेवाएँ जो पूर्व तैयारी और पकाना/संसाधन, पैक करने और सेवा देने हेतु शामिल हैं) को चाहिए कि वे बेहतर निर्माण विधियों को अपनाएँ और खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करें। ध्यान में रखने योग्य महत्वपूर्ण बातें हैं —

1. कच्चे माल और जल की गुणवत्ता
2. परिसर, कर्मचारियों, उपकरणों, खाद्य निर्माण और भंडारण क्षेत्रों की स्वच्छता
3. उपयुक्त ताप पर खाद्य का भंडारण

© NCERT not to be republished

4. खाद्य स्वास्थ्य- विज्ञान
5. बेहतर सेवा के तरीके

क्रियाकलाप 1

5 ताज़े फल, 5 ताज़ी सब्ज़ियाँ और एक तैयार खाद्य पदार्थ, जैसे – ब्रेड/चपाती/रोटी एकत्र कीजिए और दिए गए प्रारूप में गुणवत्ता संबंधित सूची बनाइए। इन्हें एक सप्ताह तक कमरे के ताप पर रखें, देखें और गुणवत्ता में होने वाले परिवर्तनों की एक सूची और चार्ट तैयार कीजिए —

खाद्य पदार्थ/उत्पाद का नाम	**ताज़ा**	**भंडारण के समय**	
		दूसरे या तीसरे दिन	सातवें दिन
दिखावट i) चमकीला/बिना चमक ii) मुर्झाया हुआ ? iii) फफूँदी लगा हुआ ?			
बनावट			
(दृढ़ता/कोमलता/नरम)			
रंग			
गंध			

खाद्य मानक

खाद्य के प्रत्येक पहलू में एकीकृत गुणवत्ता लाने, स्वच्छ, पौष्टिक खाद्य की आपूर्ति सुनिश्चित करने के अतिरिक्त देश के भीतर और देशों के बीच व्यापार को बढ़ाने के लिए प्रभावी खाद्य मानकों और नियंत्रण प्रणालियों की आवश्यकता होती है। मानकों के चार स्तर हैं जिनमें भली-भाँति समन्वय होते हैं।

a) *कंपनी मानक* — ये कंपनी द्वारा अपने स्वयं के उपयोग के लिए बनाए जाते हैं। सामान्यत: यह राष्ट्रीय मानकों की नकल होती है।
b) *राष्ट्रीय मानक* — ये राष्ट्रीय मानक संगठन द्वारा निकाले जाते हैं।
c) *क्षेत्रीय मानक* — समान भौगोलिक, जलवायु, इत्यादि वाले क्षेत्रीय समूहों के कानूनी मानकीकरण संगठन होते हैं।
d) *अंतर्राष्ट्रीय मानक* — अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आई. एस. ओ.) और *कोडेक्स ऐलिमेन्टैरियस कमीशन* (सी. ए. सी.) अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रकाशित करते हैं।

© NCERT not to be republished

भारत में खाद्य और मानक नियमन

स्वैच्छिक उत्पादन प्रमाणीकरण — कुछ स्वैच्छिक श्रेणीकरण और अंकन योजनाएँ है जैसे — बी.आई.एस. का आई.एस.आई. मार्क और ऐगमार्क। भारतीय मानक ब्यूरो (बी.आई.एस.) विभिन्न उपभोक्ता सामग्री (जिसमें खाद्य उत्पाद भी सम्मिलित हैं) के मानकीकरण से संबंधित है और संसाधित खाद्य पदार्थों के लिए आई. एस. आई. नाम से जानी जाने वाली स्वैच्छिक प्रमाणीकरण योजना चलाता है। ऐगमार्क उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए कृषि उत्पादों (कच्चे और संसाधित) के लिए प्रमाणीकरण की एक स्वैच्छिक योजना है। क्योंकि सरकार के बहुत से नियमन और नियम हैं, खाद्य उद्योग को इनका पालन करना बहुत पेचीदा लगने लगे। अत: इस बात की आवश्यकता महसूस की गई है कि खाद्य की गुणवत्ता के नियमन के लिए इन सभी नियमों का एकीकरण कर दिया जाए। इस दृष्टिकोण से, भारत सरकार ने खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम (एफ़. एस. एस. ए), 2006 पारित कर दिया।

खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 — इस अधिनियम का उद्देश्य खाद्य से संबंधित नियमों को समेकित करना है। भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफ.एस.एस.ए.आई.) की स्थापना खाद्य सुरक्षा और मानक, 2006 के तहत की गई है, जो विभिन्न कार्यों और आदेशों को समेकित करता है। इसमें विभिन्न मंत्रालयों और विभागों में भोजन से संबंधित मुद्दों को नियंत्रित किया जाता है। भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकार की स्थापना खाद्य के लिए विज्ञान-आधारित मानक निर्धारित करने और उनके निर्माण, भंडारण, वितरण, विक्रय और आयात के नियमन के लिए की गई थी, ताकि मानव उपयोग के लिए सुरक्षित और पौष्टिक खाद्य की उपलब्धता को सुनिश्चित किया जा सके। अधिनियम में निर्माण परिसर और उसके चारों ओर स्वास्थ्यजनक परिस्थितियाँ बनाए रखने, वैज्ञानिक तरीके से मानव स्वास्थ्य के खतरों के कारकों का आकलन और प्रबंधन का प्रावधान है, जो पी. एफ़. ए. में स्पष्ट नहीं थे। एफ़. एस. एस. ए., खाद्य नियमों के संघटकीय मानकों या ऊर्ध्वाधर मानकों सुरक्षा या क्षैतिज मानकों में अंतर्राष्ट्रीय बदलाव को प्रतिबिंबित करता है।

भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफ.एस.एस.ए.आई.) को निम्नलिखित कार्य करने के लिए खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 द्वारा अनिवार्य किया गया है—

- भोजन के लेखों के संबंध में मानकों और दिशानिर्देशों को निर्धारित करने के लिए विनियमों का निर्धारण और इस प्रकार अधिसूचित विभिन्न मानकों को लागू करने की उपयुक्त प्रणाली को निर्दिष्ट करना।
- खाद्य व्यवसायों के लिए खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के प्रमाणन में लगे प्रमाणीकरण निकायों की मान्यता के लिए तंत्र और दिशानिर्देशों को रखना।
- प्रयोगशालाओं की मान्यता और मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं की अधिसूचना के लिए प्रक्रिया और दिशानिर्देशों को रखना।
- खाद्य सुरक्षा और पोषण का प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित क्षेत्रों में नीति और नियमों को तैयार करने के मामलों में केंद्र सरकार और राज्य सरकारों को वैज्ञानिक सलाह और तकनीकी सहायता प्रदान करना।

© NCERT not to be republished

- खाद्य पदार्थों की खपत, घटनाओं और जैविक जोखिम के प्रसार, भोजन में प्रदूषण, विभिन्न प्रकार के अवशेष, खाद्य पदार्थों के उत्पादों में दूषित पदार्थ, उभरते जोखिमों की पहचान और तेज़ी से सतर्क प्रणाली की शुरुआत के बारे में डेटा एकत्र करना।
- देश भर में एक सूचना नेटवर्क बनाना ताकि जनता, उपभोक्ताओं, पंचायतों आदि को खाद्य सुरक्षा और चिंता के मुद्दों के बारे में तेज़ी से, विश्वसनीय और उद्देश्यपूर्ण जानकारी प्राप्त हो।
- उन लोगों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करना जो खाद्य व्यवसायों में शामिल हैं या शामिल होने का इरादा रखते हैं।
- भोजन, स्वच्छता और फाइटो-सैनिटरी मानकों के लिए अंतर्राष्ट्रीय तकनीकी मानकों के विकास में योगदान करना।
- खाद्य सुरक्षा और खाद्य मानकों के बारे में सामान्य जागरूकता को बढ़ावा देना।

अधिक जानकारी के लिए देखें— https://fssai.gov.in

खाद्य मानकों, गुणवत्ता, शोध और व्यापार से संबद्ध अंतर्राष्ट्रीय संस्थान और समझौते

भोजन में मिलावट रोकने के लिए भारत सरकार द्वारा खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम (PFA, 1954) 1954 में अधिनियमित किया गया था। अधिनियम में आवश्यकता के अनुसार कई बार (200 से अधिक संशोधन) संशोधन किया गया है। पी.एफ.ए. के अलावा, अन्य आदेश या अधिनियम हैं जो विशिष्ट खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने में मदद करते हैं जैसे कि—

1. फल और सब्ज़ी उत्पाद आदेश— इसके अंतर्गत फल के लिए विनिर्देशों और सब्ज़ी उत्पाद आते हैं।
2. मांस खाद्य उत्पाद आदेश— इस आदेश के तहत माँस उत्पादों का प्रसंस्करण लाइसेंस आता है।
3. वनस्पति तेल उत्पाद आदेश— इसमें वनस्पति, मार्जरीन के लिए विनिर्देश और शोर्टिंग्स आते हैं।

ऐसे सभी कृत्यों को एफ.एस.एस.ए. के तहत समेकित किया गया है।

एफ.एस.एस.ए. के तहत निर्धारित आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सभी खाद्य उत्पाद भारत में निर्मित होते हैं, या भारत में आयात और बेचे जाते हैं।

प्राचीन काल से ही पूरे विश्व में उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य की सुरक्षा और खाद्य पदार्थों के विक्रय के कपट पूर्ण तरीकों को रोकने के लिए सरकारी प्राधिकारणों द्वारा खाद्य मानकों को विकसित करने और लागू करने के प्रयास किए जाते रहे हैं। बहुत से अंतर्राष्ट्रीय संस्थान और समझौते हैं जिन्होंने खाद्य सुरक्षा, गुणवत्ता और बचाव को बढ़ावे, शोध और व्यापार को सुसाध्य करने में (सी.ए.सी.) महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। प्रमुख भूमिका निभाने वाले मुख्य संस्थान हैं —

1. कोडेक्स ऐलिमेन्टैरियस कमीशन (सी.ए.सी.)
2. अंतर्राष्ट्रीय मानक संस्थान
3. विश्व व्यापार संगठन

© NCERT not to be republished

1. *कोडेक्स ऐलिमेन्टैरियस कमीशन (सी. ए. सी.)*

सी. ए. सी. एक अंर्तसरकारी संस्था है, जिसे उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य मानक, सुरक्षा और खाद्य तथा कृषि व्यापार को सुसाध्य बनाने के लिए स्थापित किया गया। 1999 में अंतर्राष्ट्रीय सदस्यों की संख्या क्रमश: 166 सदस्य देश और एक सदस्य संगठन (यूरोपियन समुदाय) की थी। भारत स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के माध्यम से इसका एक सदस्य है। सी. ए. सी. खाद्य मानकों से संबंधित विकास कार्यों के लिए एक मात्र सबसे अधिक महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय संदर्भ केंद्र है जिसका अर्थ 'खाद्य नियमावली' है और यह अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अपनाए गए खाद्य मानकों का एक संग्रह है। सी. ए. सी. द्वारा प्रकाशित प्रलेख *कोडेक्स ऐलिमेन्टैरियस* है। इस प्रलेख में उपभोक्ताओं के बचाव और खाद्य व्यापार में निष्कपट पद्धतियों को सुनिश्चित करने के लिए मानक, पद्धति की नियमावली, मार्गदर्शन और अन्य अनुशंसाएँ सम्मिलित हैं। विभिन्न देश अपने राष्ट्रीय मानकों के विकास के लिए कोडेक्स मानकों का उपयोग करते हैं।

2. *अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आई. एस. ओ.)*

अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आई. एस. ओ.) राष्ट्रीय मानक संस्थाओं (आई. एस. ओ. सदस्य संस्थाएँ) का विश्वव्यापी गैर-सरकारी संघ है। आई. एस. ओ. का मिशन वस्तुओं के अंतर्राष्ट्रीय विनिमय को सुसाध्य बनाने और बुद्धिजीवी, वैज्ञानिक, प्रौद्योगिक और आर्थिक गतिविधियों के क्षेत्रों में सहयोग विकसित करने के दृष्टिकोण से विश्व में मानकीकरण और संबंधित गतिविधियों के विकास को प्रोत्साहन देना है। आई. एस. ओ. द्वारा किया गया कार्य अंतर्राष्ट्रीय समझौतों में परिणित हो जाता है, जो अंतर्राष्ट्रीय मानकों के रूप में प्रकाशित होते हैं।

आई. एस. ओ. 9000 गुणवत्ता आवश्यकताओं का एक अंतर्राष्ट्रीय संकेत चिह्न है। यह किसी संस्थान के ''गुणवत्ता प्रबंधन'' से संबंधित होता है। इन मानकों को अपनाना स्वैच्छिक होता है। कोडेक्स और आई. एस. ओ. में अंतर निम्नलिखित बॉक्स में दिए गए हैं —

कोडेक्स और आई. एस. ओ. में अंतर

कोडेक्स	आई. एस. ओ.
• राष्ट्रीय नियमनों के विकास के लिए उपयोग में लाया जाता है। • परिवर्तन बहुत धीमे होते हैं। • अल्पमत स्वीकृत पद्धतियों का वर्णन करता है।	• स्वैच्छिक • प्रत्येक पाँच वर्ष बाद मानकों का पुनरवलोकन होता है। • वर्तमान मानक औद्योगिक पद्धतियों का वर्णन करता है।

अधिक जानकारी के लिए देखिए http://www.iso.org

3. *विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यू .टी. ओ.)*

विश्व व्यापार संगठन की स्थापना वर्ष 1955 में हुई थी। डब्ल्यू. टी. ओ. का मुख्य उद्देश्य व्यापार के समझौतों को लागू करके, व्यापार के झगड़ों को निपटाकर, देशों की व्यापार नीति के मुद्दों में सहायता करके

© NCERT not to be republished

सहजता पूर्वक, स्वतंत्रता पूर्वक, निष्कपटता पूर्वक और पूर्वानुमान के साथ व्यापार को चलाने में सहायता करना है। डब्ल्यू. टी. ओ. समझौते में वस्तुएँ, सेवाएँ और बौद्धिक संपदा शामिल हैं।

मानकों को अपनाने और लागू करने पर ज़ोर देने के लिए एक सुदृढ़ खाद्य नियंत्रण तंत्र की आवश्यकता है। एक प्रभावी खाद्य नियंत्रण प्रणाली में ये अवश्य शामिल होने चाहिए— (i) खाद्य निरीक्षण और (ii) विश्लेषणात्मक क्षमता।

खाद्य निरीक्षण — उत्पादों की मानकों के साथ समनुरूपता को निरीक्षण द्वारा सत्यापित किया जाता है। इससे सुनिश्चित होगा कि सभी खाद्य पदार्थों का उत्पादन, हस्तन, संसाधन, भंडारण और वितरण नियमनों और कानून के अनुपालन के साथ होता है। सरकार/नगर परिषदों के प्राधिकारी खाद्य निरीक्षकों की नियुक्ति करते हैं जो अपनी प्रयोगशालाओं के मानकों के साथ गुणवत्ता समनुरूपता की स्थिति का निर्धारण करते हैं।

विश्लेषणात्मक क्षमता — खाद्यों के विश्लेषण के लिए हर प्रकार से सुसज्जित और सरकारी मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त भली-भाँति प्रशिक्षित कर्मचारियों की भी आवश्यकता होती है, जिन्हें प्रयोगशाला प्रबंधन के सिद्धांतों और भौतिक, रासायनिक तथा सूक्ष्मजैविक विश्लेषण, खाद्य और खाद्य उत्पादों के परीक्षणों का ज्ञान होना चाहिए। खाद्य संदूषण, पर्यावरणीय रसायनों, जैव आविषों, रोगजनक जीवाणु, खाद्य जनित जीवाणुओं और परपोषियों का पता लगाने की विश्लेषण क्षमताओं की आवश्यकता होती है।

खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियाँ

वर्षों से खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता के मुद्दे मात्र खाद्य-जनित रोगाणुओं, रासायनिक आविषों और अन्य खतरों से आगे जा चुके हैं। खाद्य संकट आहार शृंखला के किसी भी चरण में, उसमें प्रवेश कर सकता है, अत:संपूर्ण आहार शृंखला के अंतर्गत पर्याप्त नियंत्रण आवश्यक है। खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता निम्नलिखित के माध्यम से सुनिश्चित की जाती है —

- उत्तम निर्माण पद्धतियाँ (जी. एम. पी.)
- उत्तम हस्तन पद्धतियाँ (जी. एच. पी.)
- संकट विश्लेषण क्रांतिक नियंत्रण बिंदु (एच. ए. सी. सी. पी.)

उत्तम निर्माण पद्धतियाँ (जी. एम. पी.) — उत्तम निर्माण पद्धतियाँ गुणवत्ता आश्वासन का एक भाग हैं, जो यह सुनिश्चित करने के लिए हैं कि निर्माता/संसाधक यह सुनिश्चित करने के लिए पहले से ही उपाय करें कि उनके उत्पाद सुरक्षित हैं। इससे संदूषण को कम करने या दूर करने और गलत लेबल लगाने से बचने में मदद मिलती है। इससे उपभोक्ता को उन उत्पादों, "जो हानिकारक नहीं हैं" खरीदने से गुमराह होने से बचाया जा सकता है। निर्माताओं/उत्पादकों द्वारा अनुपालन और निष्पादन करने में सहायता करने हेतु जी. एम. पी. एक अच्छा व्यावसायिक माध्यम है।

उत्तम हस्तन पद्धतियाँ — यह एक ऐसा व्यापक अभिगम है जो खेत से भंडार अथवा उपभोक्ता तक के जोखिमों के संभावित स्रोतों की पहचान करता है और बताता है कि संदूषण के खतरे को कम करने के लिए क्या कदम उठाने होंगे और क्या विधियाँ अपनानी होंगी। उत्तम हस्तन यह सुनिश्चित करता है कि खाद्य पदार्थों का हस्तन करने वाले सभी व्यक्तियों की स्वास्थ्य संबंधी आदतें अच्छी हैं।

© NCERT not to be republished

संकट विश्लेषण संकटपूर्ण महत्वपूर्ण नियंत्रित बिंदु (एच. ए. सी. सी. पी.)

एच. ए. सी. सी. पी. खाद्य की सुरक्षा का आश्वासन देने का एक साधन है। एच. ए. सी. सी. पी. खाद्य निर्माण और भंडारण के लिए एक उपागम है, जिसमें कच्ची सामग्री और एक विशेष प्रक्रम के प्रत्येक चरण पर विस्तार से ध्यान दिया जाता है, जिससे कि रोगजनक सूक्ष्मजीवों अथवा अन्य खाद्य संकटों के विकास में योगदान के लिए उसकी क्षमता का आकलन किया जा सके। इसमें सम्मिलित हैं— संकटों की पहचान, कच्ची सामग्री एकत्र करना, निर्माण, वितरण, खाद्य उत्पादों का उपयोग, आहार शृंखला के प्रत्येक चरण के समय होने वाले संकटों की संभावनाओं का आकलन और संकटों के नियंत्रण के लिए उपाय बताना।

क्रियाकलाप 2

निकटवर्ती भोजनालय/कैंटीन/ढाबे/सड़क पर भोजन बेचने वाले स्थल पर जाएँ और निम्नलिखित बातें देखें —

- वह क्षेत्र जहाँ भोजन बनता और परोसा जाता है,
- भोजन कैसे बनाया और भंडारित किया जाता है,?
- भोजन कैसे परोसा जाता है,
- भोजन परोसे जाने वाला स्थल,
- बर्तन आदि धोने वाला स्थल,
- इकाई के आस-पास का क्षेत्र,
- खाने की पूर्व तैयारी से परोसने तक भोजन का काम करने में लगे सभी लोग।

स्वच्छता और स्वस्थता पर टिप्पणी कीजिए और सुधार के लिए सुझाव दीजिए। आई. सी. टी. (सूचना संप्रेषण प्रौद्योगिकी) का उपयोग करके खाद्य सुरक्षा और स्वास्थ्य पर एक पुस्तिका (*Pamphlet*) तैयार कीजिए।

एच. ए. सी. सी. पी. को क्यों लागू करें?

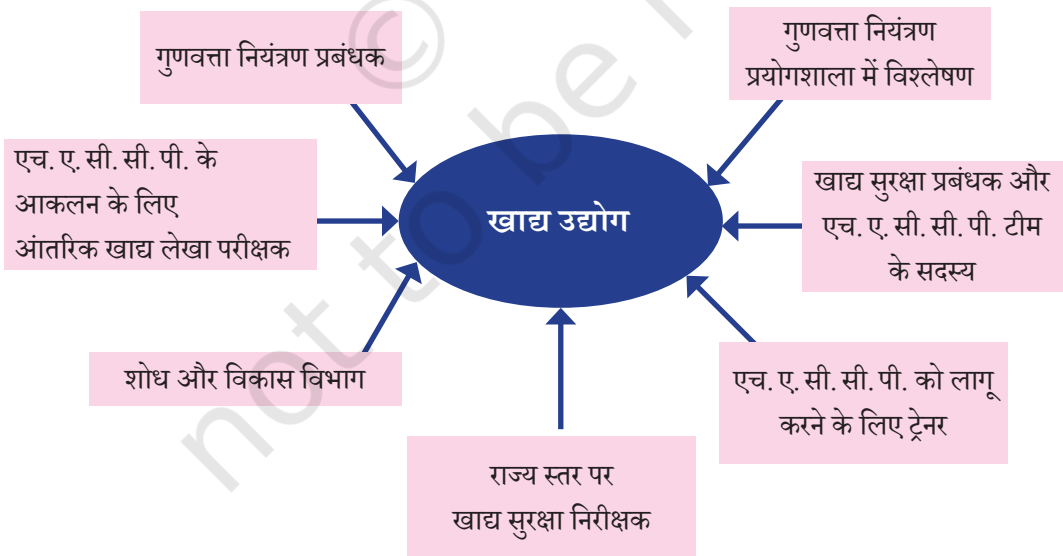
- यह खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने का उपागम है।
- प्रत्येक तैयार उत्पाद का निरीक्षण और परीक्षण यद्यपि महत्वपूर्ण है, लेकिन यह अधिक समय लगाने वाला और महँगा है तथा समस्याएँ तभी इसकी पकड़ में आती हैं, जब वे उत्पन्न हो जाती हैं। इसके विपरीत, एच. ए. सी. सी. पी. अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता को सुनिश्चित करने के लिए संसाधन या निर्माण के किसी भी स्तर पर जब समस्या उत्पन्न होती है तभी उचित कार्रवाई करके हमें खतरों की पहचान करने के लिए सक्षम बनाती है।
- यह खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए उत्पादकों, संसाधकों, वितरकों और निर्यात करने वालों को संसाधनों का उपयोग प्रभावशाली तरीके से करने के लिए सक्षम बनाती है।
- एफ. एस. एस. ए., 2006 एच. ए. सी. सी. पी, जी. एम. पी और जी. एच. पी. के माध्यम से खाद्य सुरक्षा का प्राथमिक उत्तरदायित्व उत्पादकों और आपूर्ति करने वालों पर प्रभाव डालता है। यह उपभोक्ता संरक्षण और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य व्यापार के लिए महत्वपूर्ण है।
- यह नियमित रूप से उत्तम गुणवत्ता वाले उत्पादों का आश्वासन देता है।

© NCERT not to be republished

कार्यक्षेत्र

भारत खाद्य संसाधन के क्षेत्र में उन्नति कर रहा है। भारत में खाद्य उद्योग समग्र घरेलू उत्पाद (जी. डी. पी.) में 26 प्रतिशत की हिस्सेदारी रखता है और आने वाले वर्षों में विकास का एक प्रमुख क्षेत्र होगा। इससे अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को प्रोत्साहन मिला है, परंतु इसके साथ ही स्वच्छता और पादप-स्वच्छता संरक्षण के संदर्भ में कहें तो उपयुक्त सुरक्षा स्तर प्राप्त करने का उत्तरदायित्व भी बढ़ गया है। इसके अलावा, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम 2006 खाद्य कानून में प्रमुख बदलाव प्रतिबिंबित करता है और आहार शृंखला के सभी स्तरों पर खाद्य की सुरक्षा और पौष्टिकता को सुनिश्चित करके अधिक उपभोक्ता संरक्षण देने का प्रयत्न करता है। इसके परिवर्तित हो रहे परिदृश्य ने इस क्षेत्र में कार्य अवसरों को बढ़ा दिया है और जीविका के विकल्पों/अवसरों में वृद्धि की है।

जो व्यावसायिक इस क्षेत्र को अपनी जीविका का साधन बनाना चाहते हैं, उन्हें खाद्य रसायन, खाद्य संसाधन और संरक्षण, खाद्य विश्लेषण और गुणवत्ता नियंत्रण में पर्याप्त ज्ञान होना चाहिए। यह भी वाँछनीय है कि वे खाद्य सूक्ष्मजैविकी, खाद्य कानून और संवेदी मूल्यांकन में भी निपुण हों। व्यावसायिकों को सुव्यवस्थित स्वास्थ्य एजेंसियों में खाद्य विधिकर्ता, खाद्य सुरक्षा अधिकारी (निरीक्षक), खाद्य विश्लेषण/सार्वजनिक विश्लेषक के रूप में नियुक्त किया जा सकता है। व्यावसायिक स्वैच्छिक एजेंसियों जैसे – ऐगमार्क, बी. आई. एस. और गुणवत्ता नियंत्रक प्रयोगशालाओं में भी कार्य कर सकते हैं। कोई भी व्यक्ति आवश्यक प्रशिक्षण प्राप्त कर, खाद्य लेखा परीक्षक के रूप में कार्य कर सकता है। इसके अलावा बड़े खाद्य उद्योग, वायुयानों के रसोईघरों में उनकी अपनी गुणवत्ता नियंत्रण इकाइयाँ होती हैं जिनमें प्रशिक्षित व्यावसायिकों की आवश्यकता होती है। खाद्य उद्योग में अनेक अवसर उपलब्ध हैं, जैसा चित्र 6.6 में दिखाया गया है —



चित्र 6.6 – खाद्य उद्योग में रोज़गार के अवसर

© NCERT not to be republished

स्व: रोज़गार और उद्यमशीलता — कोई भी व्यक्ति विश्लेषणात्मक खाद्य प्रयोगशाला, खाद्य सुरक्षा परामर्श केंद्र और खाद्य सुरक्षा तथा स्वच्छता शिक्षा के माध्यम से उद्यमशील गतिविधियाँ प्रारंभ कर सकता है।

नियामक और स्वास्थ्य एजेंसियों दोनों में विभिन्न स्तरों पर नियुक्तियों के अवसर उभर कर आ रहे हैं। गृह-विज्ञान पाठ्यचर्या विशेषकर खाद्य विज्ञान और पोषण के विषय क्षेत्र में एकीकृत पहुँच सुरक्षा और गुणवत्ता में सुधार के लिए ज्ञान देती है। ये पाठ्यक्रम खाद्य सुरक्षा खतरों को समझने और उनके प्रबंधन के लिए आवश्यक कौशल विकसित करने के योग्य बनाते हैं।

जीविकाओं के अवसर —

- खाद्य उद्योग की गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं में विश्लेषक अथवा प्रबंधक स्तर पर
- सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों में खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं में खाद्य निरीक्षकों, खाद्य परीक्षण सहित विभिन्न पद
- एच. ए. सी. सी. पी. में विशेषज्ञ
- लेखा परीक्षक
- गुणवत्ता प्रमाणीकरण जैसे — आई. एस. ओ.
- शिक्षण और शैक्षिक क्षेत्र
- शोध
- वैज्ञानिक लेखक
- स्वैच्छिक संगठनों में विभिन्न पदों पर

प्रमुख शब्द

खाद्यजनित रोग, खाद्य विषाक्तता, खाद्य गुणवत्ता, खाद्य सुरक्षा, संकट, खाद्य संदूषण, खाद्य मानक, खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम।

पुनरवलोकन प्रश्न

1. खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता एक वैश्विक मुद्दा क्यों हैं? स्पष्ट रूप से समझाइए।
2. इन शब्दों को समझाइए — खाद्य संकट, खाद्य आविषालुता, संदूषण, खाद्य गुणवत्ता, अपमिश्रण।
3. कोडेक्स ऐलिमेन्टैरियस क्या है?
4. एच. ए. सी. सी. पी. के महत्त्व की विवेचना कीजिए।
5. राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य मानकों की सूची बनाइए।

© NCERT not to be republished

प्रायोगिक कार्य — 1

विषयवस्तु — खाद्य अपमिश्रण का परीक्षण

कार्य —

1. स्थानीय दुकानों पर जाएँ और कच्चे और पकाए हुए दोनों प्रकार के विभिन्न खाद्य पदार्थ इकट्ठा कीजिए।
2. अपमिश्रण पदार्थों की उपस्थिति के लिए खाद्य पदार्थों का परीक्षण
3. प्रेक्षणों को रिकॉर्ड करना

उद्देश्य —

यह प्रयोग विद्यार्थियों को खाद्य पदार्थों में अपमिश्रण की पहचान के तरीकों से परिचित कराएगा और वे खाद्य गुणवत्ता और सुरक्षा के महत्त्व को समझ सकेंगे।

प्रयोग कराना

1. कक्षा को तीन समूहों में विभाजित कीजिए।
2. निम्नलिखित प्रकार से प्रत्येक समूह खाद्य पदार्थों के नमूने लाएगा —
   - समूह A - कच्चे खाद्य जैसे — चावल, गेहूँ, दालें, मसाले-सरसों के बीज, धनिए के बीज, जीरा और चाय की पत्ती (नोट - प्रत्येक के 100 ग्राम के दो-दो नमूने दो अलग-अलग दुकानों से लें। जहाँ तक संभव हो खुली मिलने वाली, बिना पैक की हुई वस्तुएँ न लें)
   - समूह B - अल्पाहार की सामग्री जैसे — पकौड़े, इडली, समोसे या अन्य कोई वस्तु जो स्थानीय रूप से उपलब्ध हो सड़क के किनारे बेचने वाले दो या तीन विक्रेताओं से लाएगा।
   - समूह C - मिली-जुली मिठाइयाँ। भारतीय मिठाइयाँ अलग-अलग स्रोतों से प्राप्त करे।
3. सभी समूह दिए गए कार्यपत्रक (वर्कशीट) का उपयोग करेंगे और खाद्य पदार्थों में विभिन्न संकटों की उपस्थिति या अनुपस्थिति का आकलन करेंगे।

© NCERT not to be republished

कार्य पत्रक

	बड़ी मात्रा/संख्या में उपस्थित	सामान्य मात्रा/ संख्या में उपस्थित	कम मात्रा/संख्या में उपस्थित	अनुपस्थित
आप खाद्य पदार्थों को बनाने के लिए जिन कच्ची सामग्रियों का प्रयोग करते हैं, क्या आपने उनमें निम्नलिखित किसी पदार्थ को देखा है ?				
बाल				
पत्थर				
डंडियाँ और बीज				
माचिस की तीलियाँ				
स्टैपलर के पिन				
बीड़ी/सिगरेट				
कपूर की गोलियाँ				
कीट/कीट के हिस्से				
पारे की गोलियाँ				
संदूषित अनाज				
अन्य कोई				

4. प्रत्येक विक्रेता और प्रत्येक खाद्य पदार्थ के लिए अलग कार्य पत्रक उपयोग में लाएँ।

5. विभिन्न खाद्य वस्तुओं की गुणवत्ता की तुलना करें और उस पर टिप्पणी करें।

प्रायोगिक कार्य — 2

विषयवस्तु — खाद्य अपमिश्रण के लिए गुणात्मक परीक्षण

कार्य —

1. नीचे दिए गए परीक्षणों के लिए आवश्यक सभी रसायनों और काँच के उपकरणों को इकट्ठा कीजिए।
2. विभिन्न स्रोतों जैसे — ब्रांड वाले, बिना ब्रांड वाले, पैक किए हुए, खुले बिकने वाले खाद्य पदार्थों को इकट्ठा कीजिए, जिनका परीक्षण करना है।
3. दी गई विधि द्वारा खाद्य पदार्थों का परीक्षण कीजिए।

© NCERT not to be republished

4. परीक्षणों के परिणामों की व्याख्या कीजिए।
5. ब्रांड वाले, बिना ब्रांड वाले, पैक किए हुए, खुले खाद्य पदार्थों की तुलना करिए और उनकी गुणवत्ता पर टिप्पणी कीजिए।

उद्देश्य —

यह प्रयोग विद्यार्थियों को खाद्य अपमिश्रण के कुछ गुणात्मक परीक्षणों की जानकारी देगा। यह खाद्य पदार्थों के परीक्षण का प्रायोगिक अनुभव कराएगा और विद्यार्थियों को परीक्षण किए गए खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता पर टिप्पणी करने योग्य बनाएगा। यह उनको अच्छी गुणवत्ता वाले खाद्य पदार्थों के महत्त्व को पहचानने योग्य भी बनाएगा।

प्रयोग कराना

कक्षा को समूहों में इस प्रकार बाँटें कि प्रत्येक समूह में 3 – 4 विद्यार्थी हों। प्रत्येक समूह निम्नलिखित के नमूने कक्षा में लेकर आए।

1. काली मिर्च — ब्रांड वाली और पैक की हुई, बिना ब्रांड की पैक की हुई और खुली बिकने वाली- प्रत्येक 25 ग्राम
2. आइसक्रीम — ब्रांड वाली और बिना ब्रांड वाली (स्थानीय विक्रेता द्वारा तैयार की जाने और बेची जाने वाली) — प्रत्येक का एक छोटा कप।
3. दूध - पैक किया हुआ ब्रांडवाला, खुला - प्रत्येक के (100 मि.ली.)
4. वनस्पति तेल — तिल का तेल, मूँगफली का तेल, हाइड्रोजनिकृत वसा/वनस्पति घी-ब्रांड वाले और बिना ब्रांड के खुले बिकने वाले, शुद्ध घी (प्रत्येक 25 ग्राम)
5. चाय की पत्ती — ब्रांड वाली, स्थानीय खुली मिलने वाली (तीन नमूने) - प्रत्येक नमूने के 100 ग्राम
6. हल्दी पाउडर — ब्रांड वाला, बिना ब्रांड का पैक किया हुआ और खुला
7. हींग पाउडर — ब्रांड वाला, बिना ब्रांड वाला खुला

प्रत्येक खाद्य पदार्थ के प्रयोग करने के लिए बनाई गई सूची के अनुसार रसायन इकट्ठा कीजिए।

विधि के अनुसार परीक्षण कीजिए।

परीक्षण

1. **शुद्ध घी में तिल के तेल का पता लगाने का परीक्षण, यह निर्धारित करने के लिए कि क्या घी में हाइड्रोजनिकृत वसा/वनस्पति की मिलावट है, जिसमें तिल का तेल है।**

   रसायन — 1. प्रतिशत सुक्रोस विलयन

   सांद्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

   विधि — पाँच परखनलियाँ लीजिए

   परखनली A में लगभग 2ml तिल का तेल डालिए।

   परखनली B में लगभग 2ml मूँगफली का तेल डालिए।

© NCERT not to be republished

परखनली C में लगभग 2ml पिघला हुआ वनस्पति घी डालिए।

परखनली D में लगभग 2ml पिघला हुआ ब्रांड वाला घी लीजिए।

परखनली E में लगभग 2ml पिघला हुआ खुला घी लीजिए।

प्रत्येक परखनली में 1ml का 1 प्रतिशत सुक्रोस विलयन मिलाइए। अब प्रत्येक परखनली में 1ml सांद्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल को अच्छी तरह मिलाइए।

प्रेक्षण—नोट कीजिए कि क्या गुलाबी रंग उत्पन्न होता है। गुलाबी रंग होना यह बताता है कि घी में तिल का तेल मिला हुआ है।

व्याख्या—घी के नमूने शुद्ध हैं अथवा मिलावट वाले ?

2. चाय की पत्तियों में डंठल के आधिक्य की उपस्थिति के लिए परीक्षण विधि—

विधि—1. एक 1000ml क्षमता वाला शंकु के आकार वाले फ़्लास्क अथवा बीकर में 5 ग्राम पत्तियाँ तोलकर डाल दीजिए।

2. इसमें 500ml जल मिलाकर 15 मिनट तक उबालिए।

3. अब द्रव को छान लीजिए।

4. चाय के नमूने को एक चपटी सफ़ेद प्लेट में डाल दीजिए और चिमटी की सहायता से डंडियों को चुनकर एक पहले से तोल कर रखी पेट्रीडिश या क्रूसिबल में डालिए।

5. डंडियों को 100^0C पर सुखा लीजिए जिससे सारी नमी दूर हो जाए।

6. सूखी डंडियों को तोल लीजिए।

7. चाय में डंडियों का प्रतिशत निकालिए।

व्याख्या— चाय में डंडियों का अनुपात 25 प्रतिशत से कम होना चाहिए।

3. काली मिर्च में हलकी बेरी तेल निकली काली मिर्च का पता लगाने के लिए परीक्षण

रसायन— ऐल्कोहाल और जल का परीक्षण (घनत्व 0.8 से 0.82)

विधि—1. एक 250mL वाले बीकर में लगभग 10 ग्राम काली मिर्च लीजिए।

2. इसमें लगभग 150-200 mL ऐल्कोहल और जल का मिश्रण मिलाइए।

3. उन बेरी को निकाल लीजिए जो तैर कर ऊपर आ जाती हैं।

4. बेरियों को सुखा कर तोल लीजिए।

5. सूखी बेरी के प्रतिशत की गणना कर लीजिए।

व्याख्या— हलकी बेरी का प्रतिशत अधिक होने से पता चलता है कि इनमें उपस्थित सुगंधित तेल निकाल लिया गया है।

© NCERT not to be republished

4. **हल्दी में मेटानिल येलो की उपस्थिति के लिए परीक्षण**

रसायन— सांद्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

विधि— 1. एक परखनली में लगभग 2 ग्राम हल्दी लीजिए।

2. इसमें 5ml आसुत जल मिलाइए।

3. अच्छी तरह मिलाइए।

4. अब इसमें धीरे-धीरे सांद्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (लगभग 5ml से 10 ml) मिलाइए।

प्रेक्षण— गुलाबी रंग को मैजेंटा रंग में बदलते हुए परखनली को ध्यान से देखें।

व्याख्या— गुलाबी से मैजेंटा रंग आने का अर्थ है कि हल्दी में मेटानिल येलों रंग उपस्थित है, जो कि एक विषाक्त मिलावट है।

5. दूध और आइसक्रीम में स्टार्च की उपस्थित का परीक्षण

रासायन— आयोडीन विलयन

विधि— 1. एक परखनली में लगभग 10 मि.ली. दूध या पिघली हुई आइसक्रीम लीजिए।

2. इसमें अब बूँद-बूँद करके आयोडीन विलयन डालिए।

3. परखनली की सामग्री को हिलाकर अच्छी तरह मिलाइए।

प्रेक्षण— देखें कि परखनली की सामग्री का रंग क्या नीला हो जाता है।

व्याख्या— नीला रंग विकसित होना नमूने में स्टार्च की उपस्थिति दर्शाता है।

6. हींग में कोलेफेनियल रेजिन की उपस्थिति का परीक्षण

रसायन— कॉपर ऐसीटेट का 0.5 प्रतिशत जलीय विलयन, पेट्रोलिम ईथर

विधि— 1. एक परखनली में लगभग 1-2 ग्राम हींग का नमूना लीजिए। इसमें लगभग 10ml पेट्रोलियम ईथर मिलाइए

2. परखनली को अच्छी तरह हिलाइए।

3. परखनली की सामग्री को छानिए।

4. छने हुए द्रव का 5ml लेकर कॉपर ऐसीटेट का 5ml विलयन मिलाइए।

5. हिलाइए और परतों को पृथक होने दीजिए।

प्रेक्षण— नोट करें कि क्या ईथर वाली परत का रंग नीला या हरा हो गया है।

व्याख्या— नीला या हरा रंग आना कोलोफेनियल रेजिन की उपस्थिति दर्शाता है, जिसे हींग में मिलाने की अनुमति नहीं है।

© NCERT not to be republished

आगे अध्ययन के लिए संदर्भ

इनसेल पी., टरनर ई. आर. रॉस डी. न्यूट्रिशन, तीसरा संस्करण *अमेरिकन डायटिक्स एसोसिएशन*.

चंद्रशेखर, यू. 2002. *फूड साइंस एंड एप्लिकेशंस इन इंडियन* कुकरी, फीनिक्स पब्लिशिंग हाउस प्रा. लि.

जूड, एस. एंड खेतरपॉल, एन. 1991. *फूड प्रिज़र्वेशन*. एग्रोटैक पब्लिशिंग अकादमी जयपुर.

जोशी, एस. ए. 2010., *न्यूट्रिशन एंड डायटिक्स विद इंडियन केस स्टडीज़*, टाटा मैग्रा हिल ऐजुकेशन प्रा. लि. मुंबई.

डब्ल्यू. एच. ओ. वैबसाइट www.whoindia.org, www.who.int

फूड सेफ़्टी एंड स्टैंडर्डस आथॉरिटी ऑफ़ इंडिया. मिनिस्टरी ऑफ़ हैल्थ एंड फैमिली वैलफेयर, भारत सरकार.

भारत सरकार की *खाद्य प्रसंस्करण मंत्रालय*, *स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय व महिला बाल विकास* की वैबसाइटें.

मनय, एस. एन. और शदाकशरवमी एम. 2001. (ई. डी. एस.) *फूडस्, फैक्टस एंड प्रिंसिपल्स*. तीसरा संस्करण, न्यू एज इंटरनेशनल, नयी दिल्ली.

मुदांबी एस. आर. एंड राजगोपाल एम. वी. 2006. *फंडामैंटल्स ऑफ़ फूडस् एंड न्यूट्रीशन. विली ईस्टर्न लि.*

यूनिसेफ़ वेबसाइट www.unicef.org

— स्टेट ऑफ़ दि वल्ड चिल्ड्रन, लेटैस्ट रिपोर्ट.

रहीना बेगम.1989. *ए टैक्स्ट बुक ऑफ़ फूड्स न्यूट्रिशन एंड डायटिक्स*, स्टर्लिंग पब्लिशर्स प्रा. लि. नयी दिल्ली.

राव, जे. पी. 2006. *न्यूट्रीशन एंड फूड साइंस*. आविष्कार पब्लिशर्स, डिस्ट्रीब्यूटर्स, जयपुर.

वाधवा, ए. और शर्मा, एस. 2003. *न्यूट्रीशन इन दि कम्यूनिटी* ए टैक्स्ट बुक. इलाइट पब्लिशिंग हाउस.

सतारकर ए, 2008. *फूड साइंस एंड न्यूट्रीशन*, ए. बी. डी. पब्लिशर्स जयपुर.

सुब्बुलक्ष्मी, जी. और उडुपी, एस. ए. 2006, *फूड प्रोसेसिंग एंड प्रिज़र्वेशन*, न्यू एज पब्लिशर्स नयी दिल्ली.

सेठी, एम. 2008. *इंसटीट्यूशनल मैनेजमेंट*. न्यू एज पब्लिशर्स, नयी दिल्ली.

© NCERT not to be republished

इकाई III

मानव विकास और परिवार अध्ययन

© NCERT not to be republished

प्रस्तावना

कक्षा 11 में आप युवावस्था के बाद व्यक्ति के विकास के अध्ययन के महत्त्व के बारे में पढ़ चुके हैं। किसी व्यक्ति में विकास के दौरान अनेक परिवर्तन होते हैं। जो विद्यार्थी मानव विकास और परिवार अध्ययन (एच. डी. एफ़. एस.) में विशेषज्ञता हासिल करना चाहते हैं इन परिवर्तनों का अध्ययन करते हैं और उन तरीकों को भी सीखते हैं जिनके द्वारा वे भिन्न स्थितियों में, भिन्न ज़रूरतों वाले, विभिन्न आयुवर्ग के लोगों के लिए प्रभावी और अर्थपूर्ण सेवाएँ प्रदान कर सकते हैं। आगामी अध्यायों में हम इस क्षेत्र में रोज़गार के विभिन्न विकल्पों के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। हम सभी यह जानते हैं कि मानव पारिस्थतिकी एवं परिवार विज्ञान (एच. ई. एफ़. एस.) का अध्ययन हमें अपने और अपने आस-पास के लोगों को बेहतर और अधिक अर्थपूर्ण जीवन जीने में सहायता करता है और हमारी सांस्कृतिक परंपरा में समाकलित होने के साथ ही विकासशील जगत, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और प्रगति की जानकारी भी प्रदान करता है और इसमें किसी व्यक्ति को समझने के लिए उसके व्यक्तिगत, पारिवारिक जीवन पर पूरी तरह से विचार किया जाता है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा – 2005 में सभी जाति समूहों, भाषाओं, धर्मों और समुदायों को समान माना गया है। आगामी अध्यायों में हम उन रोज़गार विकल्पों के बारे में जानेंगे, जो इस क्षेत्र में कार्य करने के इच्छुक विद्यार्थियों के लिए उपलब्ध हैं।

महाविद्यालय स्तर पर (मानव विकास और परिवार अध्ययन) विषय को विभिन्न संस्थानों में भिन्न नामों जैसे – विकास, मानव विकास तथा बाल्यावस्था अध्ययन और मानव पारिस्थितिकी के नाम से जाना जाता है। सभी में मुख्य विषय वही रहता है, लेकिन उसके परिप्रेक्ष्यों में थोड़ा बहुत अंतर हो सकता है। उदाहरण के लिए जब इसे बाल विकास विषय के अंतर्गत पढ़ा जाता है तो बाल्यावस्था पर अधिक तथा जीवन की अन्य विकास अवस्थाओं पर कम महत्त्व दिया जाता है। यद्यपि, ये अंतर सिर्फ़ थोड़े बहुत ही होते हैं और विषय का वास्तविक घटक समान रहता है।

मानव विकास और परिवार अध्ययन में रोज़गार विशेष रूप से उनके लिए उपयुक्त है जिनका रुझान पारस्परिक वैयक्तिक संबंधों को जानने में होता है और जो इन मुद्दों पर आसानी से बात कर सकते हैं। ईमानदार आत्म-अभिव्यक्ति सामान्यत: मानव विकास और परिवार अध्ययन में रोज़गार करिअर के लिए आवश्यक है। यह रोचक हो सकता है, क्योंकि इसमें आप अपने और अपने आस-पास स्थित दूसरों के बारे में अधिक जान पाते हैं।

यद्यपि मानव विकास और परिवार अध्ययन विषय आपको विभिन्न व्यक्तियों और समूहों के पूरे जीवनकाल अर्थात् बहुत छोटे बच्चों से लेकर वृद्धों तक के साथ कार्य करने की क्षमताओं को विकसित करने में सहायक होता है, लेकिन आप देखेंगे कि इस क्षेत्र में संगठन और कार्यक्रम विशिष्ट आयामों पर केंद्रित होते हैं। कुछ लोग आरंभिक बाल्यावस्था के बच्चों के साथ काम कर सकते हैं, जिससे उनके समग्र विकास

© NCERT not to be republished

के लिए अनुकूल स्थितियाँ निर्मित हो सकें, कुछ लोग विशिष्ट आयु समूहों के व्यक्तियों को परामर्श सेवाएँ प्रदान कर सकते हैं। कुछ लोग शिक्षा के क्षेत्र में संरचनात्मक पहल के लिए प्रयास कर सकते हैं। वास्तव में इस अध्याय में आगे हमने मानव विकास और परिवार अध्ययन के क्षेत्र में कार्य के मुख्य क्षेत्रों की पहचान की है और उसी के आधार पर निम्नलिखित प्रकार से जानकारी प्रस्तुत की है — (1) प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (ई. सी. सी. ई.), (2) बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के लिए सहायक सेवाओं, संस्थानों और कार्यक्रमों का प्रबंधन।

© NCERT not to be republished

अध्याय

6

प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा

© NCERT not to be republished

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (ई. सी. सी. ई.) के उन मौलिक सिद्धांतों को समझ सकेंगे जो भारतीय समाज में लागू होते हैं,
- बच्चों की आरंभिक देखभाल और अध्ययन अनुभवों के महत्त्व को समझ सकेंगे,
- समझ सकेंगे कि बच्चे कैसे खेलते और सीखते हैं और
- प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा में जीविका के लिए आवश्यक जानकारी और कौशलों को समझ सकेंगे,

महत्त्व

प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा मानव विकास के अध्ययन का एक बहुत महत्वपूर्ण क्षेत्र है। हमने पिछले वर्ष पढ़ा था कि किस प्रकार नन्हें शिशु बहुत छोटी उम्र से ही सीखना शुरू कर देते हैं। अपने आस-पास की दुनिया के बारे में नयी बातें सीखने के साथ ही छोटा बच्चा अपने परिवार के सदस्यों विशेषरूप से अपने माता-पिता और यदि कोई भाई-बहन हों तो उनके साथ लगाव विकसित करने लगता है। छोटा बच्चा परिवार के अन्य सदस्यों और उन लोगों को भी पहचानने लगता है, जिनसे वह नियमित रूप से मिलता है। इस प्रकार, बच्चा उन लोगों के बीच अंतर करना सीखता है जिन्हें वह पहचानता है और जो उसके लिए अपरिचित

होते हैं। यह पहचान उसके व्यवहार में तब अभिव्यक्त होती है। जब लगभग 8-12 माह का छोटा बच्चा, अनजान व्यक्ति के प्रति भय प्रदर्शित कर सकता है। यह भय महज़ भावनात्मक प्रदर्शन नहीं है, बल्कि यह परिचित चेहरों को पहचानने की क्षमता को दर्शाता है और इस प्रकार अपरिचित लोगों के प्रति भय को प्रदर्शित करता है। यही नहीं, बच्चा अपनी माँ से अत्यधिक लगाव रखता है, जो हमेशा नहीं लेकिन अधिकतर प्रमुख रूप से उसकी देखभाल करती है और उसके कमरे से बाहर जाने पर बच्चा रोना भी शुरू कर सकता है। लगभग एक वर्ष का छोटा बच्चा माँ अथवा देखभाल करने वाले दूसरे व्यक्ति से चिपका रहता है और हर जगह उसके पीछे जाता है। अधिकाँश मामलों में यह व्यवहार जल्दी ही छूट जाता है, क्योंकि बच्चे में यह समझने की क्षमता विकसित हो जाती है कि माँ के दूसरे कमरे में चले जाने पर वह लुप्त नहीं हो जाएगी। बच्चे में प्रमुख देखभाल कर्ता की अनुपस्थिति में भी सुरक्षा का बोध विकसित हो जाता है। बच्चा बहुत तेज़ी से बढ़ रहा होता है, वह चलना, ठीक से चीजों को पकड़ना और अनेक मुद्राओं में अपने शरीर को कई तरीकों से संतुलित रखना सीख रहा होता है। बच्चा मल और मूत्र विसर्जन पर नियंत्रण भी सीखता है।

अधिकांश मामलों में बच्चे कुछ वर्षों तक मात्र अपने परिवार में ही पलते हैं। कुछ मामलों में जहाँ माँ घर के बाहर काम करती हो, वहाँ बच्चे की देखभाल के लिए वैकल्पिक व्यवस्था की आवश्यकता हो सकती है। सामान्यतया पारंपरिक रूप से बच्चे की देखभाल परिवार की अन्य ऐसी महिला पर होती थी जो स्थायी रूप से परिवार के साथ रहती थी जैसे कि संयुक्त परिवारों में अथवा बच्चे की देखभाल के लिए अस्थायी रूप से परिवार में रहती हैं। जबकि, आजकल संस्थागत शिशु देखभाल के प्रावधान की आवश्यकता बढ़ती जा रही है। इसके लिए कोई अनौपचारिक पारिवारिक देखभाल की व्यवस्था हो सकती है जिसमें आस-पड़ोस की कोई महिला अपने घर में व्यवसाय के रूप में शिशु केंद्र (क्रेच) चला सकती है, अथवा यह कोई संस्थागत केंद्र हो सकता है, जहाँ बच्चों की देखभाल की जाती है। शिशु केंद्र को प्राथमिक देखभाल कर्ता के विकल्प के रूप में देखा जाता है। यद्यपि, इन्हें बच्चे के सीखने और विकास की बेहतरी के लिए आवश्यक अनुभव के रूप में नहीं देखा जा सकता है।

क्रियाकलाप 1

पिछले वर्ष के पाठ्यक्रम को याद करके कुछ ऐसी बातों की सूची बनाइए जिनके बारे में आप समझते हैं कि बच्चे को पता होनी चाहिए कि कैसे करनी हैं अथवा कक्षा में प्रवेश से पहले जिन्हें करना आना चाहिए उदाहरण के लिए क्या बच्चा चल सकता है, बात कर सकता है अथवा पूरे वाक्य पढ़ सकता है? शिक्षक इन पर चर्चा करके सूची में जोड़/घटा कर सकते हैं।

आदर्श रूप से बच्चे के लगभग 3 वर्ष का हो जाने पर उसकी गतिविधियाँ और अनुभव बढ़ने लगते हैं। यद्यपि, बच्चे को औपचारिक विद्यालय में प्रवेश से पहले किस उम्र तक घर में रखना चाहिए, इस पर विशेषज्ञों की राय भिन्न है। यद्यपि बच्चा अब भी सिर्फ़ अनौपचारिक और छोटी सामूहिक गतिविधियों को ही कर पाता है, लेकिन फिर भी परिवार और निकट परिजनों के अलावा अन्य लोगों के साथ मेलजोल के अवसरों का भी अत्यधिक महत्त्व है। ये आरंभिक वर्ष बच्चे के लिए नयी चीज़ें सीखने, अपने परवेश का पता लगाने के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण होते हैं। जब बच्चा चलना और दौड़ना, चीज़ों को उलटना-पलटना

© NCERT not to be republished

और बोलना सीख लेता है तो वह परिवेश के साथ सक्रिय भागीदारी करने में सक्षम हो जाता है। अपने आस-पास के लोगों और चीज़ों के साथ परस्पर व्यवहार से ही इस उम्र के बच्चे समस्त जानकारी एकत्रित करते हैं, जो वह कर सकते हैं। इस उम्र में मातृभाषा में शब्दज्ञान तेज़ी से बढ़ता है और उसके साथ ही बच्चे की प्राकृतिक वस्तुओं जैसे– बालू, जल, पक्षियों मशीनों और अन्य सामग्रियों की समझ बढ़ती है। उनमें और अधिक जानने की जिज्ञासा प्रबल होती जाती है। कोई चीज़ देखने पर वो अकसर बड़ों से पूछते हैं कि 'ऐसा क्यों हैं?', इसलिए इस उम्र में सीखने के लिए अनुकूल परिवेश प्रदान करना और बच्चे पर उसकी सीखने की क्षमता से अधिक बोझ न डालने का विशेष ध्यान रखना चाहिए। यदि हम बच्चे को एक जगह बैठाकर बड़े बच्चों के औपचारिक विद्यालय की भाँति पढ़ने को बाध्य करते हैं तो उसकी जिज्ञासा खत्म हो जाएगी और बच्चा बेचैन और असुरक्षित महसूस करेगा। इसलिए यह समझना अत्यधिक महत्वपूर्ण है कि इस उम्र में बच्चे के लिए सीखने का सबसे अनुकूल परिवेश वह है जो सुरक्षित, निरापद, प्रेमपूर्ण, विविध प्रकार के व्यक्तियों और खेल सामग्रियों (खिलौने अथवा प्राकृतिक चीज़ों) से युक्त हो और वहाँ देखभाल करने वाले वयस्क जैसे– माँ, दादी, दादा अथवा विद्यालय पूर्व शिक्षक या भाई बहन उपस्थित हों।

किसी अच्छे विद्यालय पूर्व केंद्र की पढ़ाई और अन्य अनुभव इस उम्र के छोटे बच्चों के लिए अत्यधिक लाभदायक पाए गए हैं। बाल-केंद्रित उपागम और खेल-खेल में सीखने का तरीका जो पढ़ाई को रुचिकर बना देता है, छोटे बच्चों के लिए सबसे उपयुक्त होता है। बच्चा, दूसरे बच्चों का साथ पसंद करता है, बहुत तेज़ी से काम करना सीखता है और अकसर अपने माता-पिता को भी चकित कर देता है। विद्यालय पूर्व केंद्र में अकसर छोटे बच्चों के अभिभावकों द्वारा आश्चर्य व्यक्त किया जाता है जब उन्हें पता चलता है कि उनका बच्चा अपने आप खाना खा लेता है और उन चीज़ों को भी खा लेता है जो वह घर में सामान्यत: नहीं खाता है। बच्चे साथियों के साथ बहुत जल्दी सीखते हैं और इसी कारण तथा कुछ अन्य कारणों से विद्यालय पूर्व अनुभव इस उम्र में महत्वपूर्ण होते हैं। यही नहीं, जो बच्चे कठिन परिस्थितियों में पलते हैं अथवा जिन्हें सीखने के लिए अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता होती है उनके लिए विद्यालय पूर्व परिवेश बहुत लाभदायक समझा जाता है।

क्या इसका यह अर्थ है कि जो बच्चे नर्सरी स्कूल में नहीं जाते वे नहीं सीखते हैं? ऐसा बिलकुल नहीं है। सभी बच्चे प्राकृतिक रूप से सीखते हैं। विद्यालय पूर्व केंद्र के अनुभव, बच्चे की अन्य वयस्कों तथा परिवेश और वस्तुओं से संबंधित जानकारी बढ़ाते हैं और उससे भी महत्वपूर्ण है छोटे बच्चों को विद्यालय में पढ़ने के लिए तैयार करना। विद्यालय पूर्व एक ऐसा कार्यक्रम है जो बाल-केंद्रित और अनौपचारिक होता है तथा बच्चे को सीखने का अनुकूल परिवेश प्रदान करता है, जो घर में सीखने के अच्छे परिवेश के लाभों का पूरक है। साथ ही ऐसी स्थितियों में जहाँ घर के परिवेश में कोई कमी हो, वहाँ विद्यालय पूर्व केंद्र बच्चे की घर के बाहर वृद्धि और विकास में सहायता करने में एक प्रमुख कारक हो सकता है।

अनेक समुदायों में विशेष रूप से सुदूर क्षेत्रों में रहने वाले अथवा जिनके पास कम संसाधन होते हैं, वहाँ अपेक्षाकृत बड़े बच्चों को जो विद्यालय जाने की उम्र के होते हैं, अकसर छोटे बच्चों की देखभाल की ज़िम्मेदारी सौंप दी जाती है, क्योंकि माता-पिता काम के लिए बाहर जाते हैं। इस कारण बड़ा बच्चा विद्यालय नहीं जा पाता है। इसलिए छोटे बच्चों की संस्थागत देखभाल बड़े बच्चे के लिए भी लाभदायक होती है,

© NCERT not to be republished

क्योंकि वह छोटे बच्चे की देखभाल से मुक्त होकर विद्यालय जा सकता/सकती है। इस प्रकार ये अगली पीढ़ी के बच्चों के भविष्य निर्माण और विकास के काम में समाज की सहायता करते हैं। प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा और देखभाल एक ऐसी गतिविधि है जो विभिन्न स्थितियों में बाल्यावस्था को लाभ पहुँचाने के साथ ही इन मूलभूत कामों में माता-पिता और समाज की सहायता करके परिवारों को भी लाभान्वित करती है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा–2005 के प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा पर एन. सी. ई. आर. टी. द्वारा प्रकाशित पत्र के अनुसार प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा के मूल उद्देश्य निम्नलिखित हैं —

- बच्चे का समग्र विकास जिससे वह अपनी क्षमता पहचान सके
- विद्यालय के लिए तैयारी
- महिलाओं और बच्चों के लिए सहायक सेवाएँ प्रदान करना है

मूलभूत संकल्पनाएँ

प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा से संबंधित कुछ प्रमुख संकल्पनाएँ हैं, जिनके बारे में आगे पढ़ने से पहले हमें समझ लेना चाहिए। प्रारंभिक बाल्यावस्था, जीवन की जन्म से लेकर आठ वर्ष की आयु तक की अवस्था है, जिसे सामान्यतया दो भागों में बाँटा जाता है, जन्म से लेकर 3 वर्ष तक तथा 3 से लेकर 8 वर्ष तक यह विभाजन इन दोनों अवस्थाओं में छोटे बच्चों में होने वाले विकासात्मक परिवर्तनों पर आधारित होता है। शैशवावस्था जन्म से लेकर एक वर्ष की आयु तक की अवधि है (कुछ विशेषज्ञ शैशवावस्था को 2 वर्ष तक मानते हैं), जिसमें बच्चा अपनी प्रत्येक ज़रूरत के लिए वयस्कों पर निर्भर करता है। यह अवधि वयस्कों, सामान्यत: माता या पिता अथवा प्रमुख देखभाल करने वाले किसी अन्य व्यक्ति पर अत्यधिक निर्भरता की अवधि होती है, जो दादी/नानी अथवा अन्य कोई सहायक हो सकता है। ऐसी स्थितियों में जब माँ घर से बाहर नौकरी करती हो, तो शिशु की देखभाल वैकल्पिक रूप से देखभाल करने वाले व्यक्ति द्वारा की जाती है, जो परिवार का कोई सदस्य अथवा वेतन पर रखा गया कोई व्यक्ति हो सकता है। वैकल्पिक देखभाल की अवस्था घर में अथवा किसी संस्था अथवा शिशु केंद्र (क्रेच) में हो सकती है। शिशुकेंद्र एक संस्थागत व्यवस्था को दिया गया नाम है जिसे विशेषरूप से शिशुओं और छोटे बच्चों की घर में देखभाल करने वालों की अनुपस्थिति में देखभाल के लिए बनाया गया है। दूसरी तरफ़ (डे केयर सेंटर) दिन में देखभाल करने वाले केंद्र, बच्चों की विद्यालय पूर्व वर्षों में देखभाल करते हैं, इसमें शिशु एवं विद्यालय पूर्व के बच्चे शामिल हो सकते हैं और घर में प्रमुख देखभाल कर्ता की अनुपस्थिति में इनकी देखभाल की जाती है।

दिवस देखभाल केंद्र (डे केयर) और शिशु केंद्र (क्रेच) सामान्यतया पूरे दिन के कार्यक्रम होते हैं। इन कार्यक्रमों में शिक्षक और सहायकों को बहुत छोटे बच्चों की देखभाल, उनकी सुरक्षा, उनके खाने पीने, शौचालय आदतों, भाषा विकास, सामाजिक और भावनात्मक ज़रूरतों को समझने और सिखाने के लिए विशेषरूप से प्रशिक्षित होना चाहिए। जिन शिक्षकों को तीन वर्ष से ऊपर के बच्चों की देखभाल करनी होती है, उन्हें भिन्न प्रकार के कौशलों की आवश्यकता होती है। दो से तीन वर्ष के बच्चों को कभी-कभी "टॉडलर" कहा जाता है। इस शब्द की व्युत्पत्ति इस उम्र के छोटे बच्चों की फुदक कर चलने की प्रवृत्ति से हुई है।

© NCERT not to be republished

विद्यालय पूर्व बच्चा नाम इसलिए दिया गया है, क्योंकि वह बच्चा अब किसी ऐसे परिवेश में रहने के लिए तैयार होता है जो परिवार से बाहर का होता है। इस कार्यक्रम के लिए भी शिक्षक को विद्यालय पूर्व अथवा नर्सरी स्कूल शिक्षक के विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। छोटे बच्चों के लिए कुछ विद्यालय पूर्व, अकसर मॉन्टेसरी स्कूल कहलाते हैं। यह ऐसे विद्यालय हैं जो प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा के उन सिद्धांतों पर आधारित हैं, जिनकी रूपरेखा विख्यात शिक्षाविद् मारिया *मॉन्टेसरी* द्वारा बनाई गई है। यह बताना सही होगा कि भारत सरकार ने इस आयु समूह की आवश्यकताओं को आँगनबाड़ी द्वारा विद्यालय पूर्व शिक्षा देकर पूरा किया है जो इसकी समेकित बाल-विकास सेवाओं (आई.सी.डी.एस.) के अंतर्गत कार्य करती हैं। शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों दोनों में आँगनवाड़ियाँ हैं।

इस क्षेत्र से संबंधित कुछ अन्य संकल्पनाएँ जिन्हें हमें जानना चाहिए, वह इस तथ्य को समझने से संबंधित हैं कि इस उम्र में बच्चों का अपने आस-पास की चीज़ों को समझने का बहुत भिन्न व्यवहार होता है। विकास मनोवैज्ञानिक पियाजे ने अपना जीवन यह समझने और समझाने के प्रयास में गुज़ार दिया कि छोटे बच्चों के दुनिया को समझने के तरीके भिन्न होते हैं जिसके कारण घटनाओं को अपने तरीके से समझने के लिए उन्हें अनुकूल परिवेश की आवश्यकता होती है। आपने बाल-विकास की इन विशेषताओं को पिछले वर्ष कक्षा XI में पढ़ा था। उन विवरणों को ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है, जिससे आप छोटे बच्चों की देखभाल और शिक्षा के सिद्धांतों को ठीक से समझ सकें।

ध्यान रखने योग्य अन्य महत्वपूर्ण सिद्धांत, यह तथ्य है कि किसी भी संस्थान को उस जगह के सांस्कृतिक संदर्भ के महत्त्व को समझना चाहिए, जहाँ वह संचालन करता है और साथ ही उसे बच्चे के परिवार के सांस्कृतिक संदर्भ के प्रतिकूल नहीं, बल्कि उसके अनुकूल ही काम करना चाहिए। यद्यपि यह सभी आयु वर्गों के लिए सत्य है, लेकिन छोटे बच्चों के लिए यह अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है, क्योंकि वे भिन्न परिप्रेक्ष्यों और भिन्न वास्तविकताओं के बारे में उस तरीके से अंतर नहीं कर सकते हैं, जिस प्रकार अपेक्षाकृत बड़े बच्चे अथवा वयस्क कर सकते हैं। अत: हमें यह समझना होगा कि बच्चों के लिए शैक्षिक और देखभाल की व्यवस्थाओं में इन सिद्धांतों का पालन किया जाए।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा – 2005 (एन.सी.एफ़.) के ई. सी. सी. ई. पर प्रकाशन के अनुसार, ई. सी. सी. ई. के मार्गदर्शी सिद्धांत निम्नलिखित हैं —

- सीखने का आधार खेल हो
- शिक्षा का आधार कला हो
- बच्चों की विशिष्ट सोच-विशेषताओं को मान्यता देना
- विशेषज्ञता की बजाय अनुभव को प्रमुखता (अर्थात्- अनुभवजन्य अधिगम को महत्त्व दिया गया है)
- दैनिक नित्यचर्या में अच्छी जानकारी और चुनौतियों का अनुभव
- औपचारिक तथा अनौपचारिक दोनों प्रकार की परस्पर बातचीत
- पाठविषयक और सांस्कृतिक स्रोतों का मेल
- स्थानीय सामग्रियों, कला और ज्ञान का उपयोग
- विकासात्मक रूप से उपयुक्त तरीके, लचीलापन तथा अनेकता, और
- स्वास्थ्य, कल्याण और स्वस्थ आदतें।

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 2

अपने बचपन की यादों को ध्यान करके कोई ऐसी कहानी लिखिए, जिसे सुनकर आपको बहुत मज़ा आया था। यह भी बताइए कि आपको कौन कहानी सुनाता था और कहानी में आपको क्या पसंद आया था, कहानी का कौन-सा पात्र आपको सबसे अधिक पसंद आया और क्यों ?

शिक्षक को कक्षा में सुनाने के लिए कुछ कहानियाँ चुन लेनी चाहिए, जिससे बच्चे एक दूसरे से सीख सकें तथा सामूहिक यादों और परस्पर बातचीत का मज़ा ले सकें। साथ ही इससे बच्चों को अन्य परिवारों, संस्कृतियों और समुदायों को समझने का अवसर भी मिलता है।

खेलते हुए बच्चे

चित्रकारी का मज़ा लेते बच्चे

प्रकृति को समझते बच्चे

जीविका के लिए तैयारी करना

यह पहले बताया जा चुका है कि चूँकि 6 वर्ष से कम आयु के बच्चों की दुनिया और सामाजिक संबंधों को समझने के विशिष्ट तरीके होते हैं, उनकी विकासात्मक ज़रूरतें भिन्न होती हैं, अत: बच्चों के लिए काम करने

Reprint 2026-27

वाले किसी वयस्क व्यक्ति का प्रारंभिक बाल्य विकास और देखभाल के क्षेत्र में सुप्रशिक्षित और सावधान होना आवश्यक है। हम यहाँ यह सोच सकते हैं कि जब युवा महिलाएँ और पुरुष माता-पिता बनते हैं तो उन्हें बच्चों की देखभाल के लिए किसी प्रशिक्षण की आवश्यकता नहीं होती तो किसी शिक्षक अथवा देखभाल कर्ता को प्रशिक्षण की आवश्यकता क्यों होती है?

बच्चे जो क्रियाकलाप/गतिविधियाँ करते हैं, उन्हें कैसे और क्यों करते हैं, उसके बारे में अधिक जानने से माता-पिता के भी लाभान्वित होने के अनेक कारण हैं। माता-पिता को भी समान उम्र के बच्चों के बीच संभावित भिन्नताओं के बारे में अधिक जानने से बहुत लाभ होगा और वे यह भी समझ पाएँगे कि बच्चों में व्यक्तिगत भिन्नताएँ होती हैं। उन्हें यह भी समझना चाहिए कि अकसर विभिन्न बच्चों अथवा भाई-बहनों के बीच भी प्रतिस्पर्द्धी तुलना करने का कोई अर्थ नहीं है। अत: हमें यह समझना चाहिए कि वे सभी वयस्क जो बच्चों के संपर्क में रहते हैं, उन्हें निश्चित रूप से विकास और वृद्धि की वैज्ञानिक समझ से लाभ होगा जिससे हम बच्चों के साथ वास्तविक अपेक्षाएँ रख सकें और उनसे परस्पर बातचीत कर सकें।

बाल्यावस्था तथा विकासात्मक परिवर्तनों और चुनौतियों का प्रशिक्षण और जानकारी उन वयस्कों के लिए और भी अधिक महत्वपूर्ण हैं जो प्रारंभिक बाल्यावस्था कार्यक्रमों का चयन अपनी जीविका के लिए करते हैं। प्रारंभिक बाल-देखभाल व्यावसायिक अपने बच्चों के अतिरिक्त अन्य बच्चों के प्रति भी उत्तरदायी होते हैं। बाल-देखभाल व्यावसायिकों के रूप में किए जाने वाले क्रियाकलाप उनके काम के भाग होते हैं और उन्हें उसके लिए औपचारिक पहचान मिलती है। शिक्षक और देखभाल करने वालों पर उन बच्चों की देखभाल का दायित्व होता है जो उनकी संतान नहीं होते हैं और बच्चों के परिवार के सदस्यों के बड़े वयस्कजनों के समूह की भी उन पर ज़िम्मेदारी होती है, जिनकी वे देखभाल करते हैं और साथ ही वे जिस संस्थान में काम करते हैं उसकी और वृहतर समाज की भी ज़िम्मेदारी उन पर होती है। प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा व्यावसायिकों को बच्चों, उनके कल्याण और अधिगम के प्रति प्रतिबद्ध होना चाहिए।

छोटे बच्चों के वयस्क शिक्षक/देखभालकर्ता से क्या अपेक्षा की जाती है? विद्यालय पूर्व के वर्षों में, शिक्षक को उपयुक्त सभी बातों को ध्यान में रखना चाहिए, लेकिन विद्यालय पूर्व बच्चों की शारीरिक देखभाल जैसे– सफ़ाई, खान-पान, शौच आदि की निगरानी करने की कम आवश्यकता होती है, क्योंकि बच्चा बोलने, मल और मूत्र विसर्जन की गतिविधियों पर नियंत्रण और अपने स्वयं खा-पी लेने की क्षमता विकसित कर लेता है। शिक्षक को बच्चों को नयी चीज़ों को सीखने, प्राकृतिक घटनाओं का अनुभव करने और अनेक प्रकार के अनुभवों जैसे– शारीरिक, भाषायी, सामाजिक-भावनात्मक और अन्य अधिगम अनुभवों के दिलचस्प और रोमांचक अवसर प्रदान करने पर अधिक ध्यान देना चाहिए। इस समय उसकी रचनात्मक अभिव्यक्ति और खोज-बीन करने की प्रवृति को बढ़ावा दिया जाता है, यद्यपि ये बातें प्रारंभिक वर्षों में भी इतनी ही महत्वपूर्ण होती हैं।

हमें प्रमुख रूप से छोटे बच्चों को अवसर प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए क्योंकि बच्चों को वयस्कों के मार्गदर्शन की बहुत ज़रूरत होती है। यदि हम वयस्क होने के नाते अपनी सृर्जनात्मकता को व्यक्त करना चाहते हैं तो हमें स्थितियों की व्यवस्था करने में सक्षम होना चाहिए। यदि हम किसी से बात करना चाहते हैं तो हम अपनी तरफ़ से पहल कर सकते हैं। बच्चों को विद्यालय पूर्व के वर्षों में इन कामों

© NCERT not to be republished

के लिए वयस्कों की सहायता की आवश्यकता होती है। एक मनोवैज्ञानिक और शिक्षाविद् 'व्यागोत्सकी' ने इस बात को अत्यधिक आवश्यक बताया है कि बच्चों को उनका खयाल रखने वाले, देखभाल करने वाले और जानकार वयस्क की ज़रूरत होती है। विद्यालय पूर्व शिक्षक को बच्चों की क्षमताओं के बारे में दुनिया संबंधी जानकारी की अपेक्षा अधिक जानकारी होनी चाहिए। बच्चा वास्तव में क्या जानता है और कितना जानने/समझने की उसमें क्षमता है, यह जान लेने पर एक वयस्क ऐसा अनुकूल परिवेश प्रदान करने में सहायक हो सकता है जिसमें सीखना आसान, आनंददायक और अर्थपूर्ण हो सकता है। बच्चे को दिया गया काम न तो बहुत आसान और न ही बहुत कठिन होना चाहिए, अन्यथा बच्चे की या तो उसमें दिलचस्पी नहीं रहती है या वह कार्यकलाप करने के लिए प्रेरित नहीं होता।

कुछ कौशल जो प्रारंभिक बाल्यावस्था के व्यावसायिकों में होने चाहिए, वे इस प्रकार हैं —

- बच्चों और उनके विकास में रुचि
- छोटे बच्चों की आवश्यकताओं और क्षमताओं के बारे में जानकारी
- बच्चों से बातचीत (अंत: क्रिया) करने की क्षमता और प्रेरणा
- विकास के सभी क्षेत्रों में बच्चों के साथ रचनात्मक और रोचक गतिविधियों के लिए कौशल
- कहानी सुनाने, खोज-बीन करने, प्रकृति संबंधी और सामाजिक अंत:क्रिया जैसे कार्यकलायों के लिए उत्साह
- बच्चों की शंकाओं/प्रश्नों के उत्तर देने की इच्छा और रुचि
- व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने की क्षमता और
- काफ़ी लंबे समय तक शारीरिक गतिविधियों के लिए सक्रियता और उनके लिए तत्पर रहना।

इस क्षेत्र में जीविका (करिअर) की तैयारी करने वाले व्यक्ति के लिए बच्चों के विकास और देखभाल के मूलभूत सिद्धांतों के बारे में अध्ययन आवश्यक है। इसके पाठ्यक्रम के भाग के रूप में बाल/मानव विकास और/अथवा बाल-मनोविज्ञान जैसे विषय में स्नातक-पूर्व उपाधि होना आवश्यक है। तथापि, यदि शिक्षा पूर्ण करने के बाद ही इस क्षेत्र में आने की इच्छा हो तो इस क्षेत्र में एक वर्ष का डिप्लोमा अथवा मुक्त विश्वविद्यालय के शैक्षिक पाठ्यक्रमों का विकल्प भी है। नर्सरी अध्यापक प्रशिक्षण (नर्सरी टीचर ट्रेनिंग) एक अन्य ऐसा पाठ्यक्रम है जो इस क्षेत्र में प्रशिक्षण प्रदान करता है।

इन पाठ्यक्रमों को करने और उपाधियों को अर्जित करने के अतिरिक्त, यह याद रखना आवश्यक है कि यदि आप एक प्रभावी प्रारंभिक बाल्यावस्था विशेषज्ञ बनना चाहते हैं तो बच्चों के प्रति उदारता और उनसे बातचीत (अंत:क्रिया) करने के लिए रुझान होना एक मूलभूत आवश्यकता है। व्यक्ति को समुदाय और संस्कृति की भी जानकारी होनी चाहिए ताकि विद्यालयपूर्व केंद्र की गतिविधियाँ उस सांस्कृतिक और क्षेत्रीय पर्यावरण के अनुरूप हों जिसमें बच्चा पल-बढ़ रहा है। शिक्षक को उन प्रशासनिक और प्रबंधकीय कौशलों में भी सक्षम होना चाहिए जिनकी रिकॉर्ड रखने, लेखाकरण, रिपोर्ट लिखने आदि के लिए आवश्यकता होती है जिससे संस्थान उचित रिकॉर्ड रख सके और अभिभावकों के साथ संपर्क और अंत:क्रिया प्रभावी और अर्थपूर्ण हो सके।

© NCERT not to be republished

शिक्षक में विविध कला कौशल होना भी अत्यधिक सहायक होता है। कहानी सुनाने, नृत्य, संगीत, आवाज़ में परिवर्तन करने तथा भीतरी और बाहरी खेल-पूर्व गतिविधियाँ आयोजित करने के कौशल बच्चों के लिए काम करने में अत्यधिक लाभदायक होते हैं। प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षुओं के लिए ऐसे सत्रों का आयोजन किया जाता है, लेकिन व्यक्ति के लिए बच्चों के साथ अनेकों तरीकों से बात (अंत:क्रिया) करने की इच्छा रखना और उनमें पूरी तरह संलग्न होना भी महत्वपूर्ण है।

बड़े बच्चों और वयस्कों की तुलना में छोटे बच्चे कम समय तक ही ध्यान केंद्रित कर सकते हैं अत: कई गतिविधियों के लिए तैयार रहना ही महत्वपूर्ण नहीं है, बल्कि अपनी कार्ययोजना के अनुसार कार्यों को पूरा करने पर ध्यान केंद्रित करने की बजाय इस दौरान बच्चों के प्रति अनुकूल और लचीला होना भी आवश्यक है। विद्यालय पूर्व शिक्षक को अकसर अपनी पाठ योजनाओं, अपनी कार्यनीतियों और तकनीकों को छोटे बच्चों की ज़रूरतों के अनुसार बदलना पड़ता है जिससे कि वह एक प्रभावी शिक्षक बन सके। इसके लिए बच्चों से संबंधित इस जीविका में प्रवेश करने से पहले गतिविधियों और कौशलों का खज़ाना तैयार कर लेना चाहिए।

कार्यक्षेत्र

प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा का कार्यक्षेत्र बहुत व्यापक है। छोटे बच्चों के शिक्षक अथवा देखभालकर्ता के रूप में प्रशिक्षित व्यक्ति या तो नर्सरी स्कूल के शिक्षक के रूप में कार्य कर सकते हैं अथवा शिशुकेंद्र (क्रैच) में देखभालकर्ता के रूप में अथवा छोटे बच्चों के कार्यक्रमों के लिए काम करने वाले दल के सदस्य के रूप में काम कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, अनेक सरकारी और गैर-सरकारी संगठन छोटे बच्चों के लिए अभियानों अथवा सेवाओं की योजना बनाने और संवर्धन के लिए वेतन पर व्यावसायिकों की सेवाएँ लेते हैं। व्यक्ति, उद्यमी के रूप में अपना बाल-देखभाल केंद्र और शिक्षा-संबंधी कार्यक्रम प्रारंभ कर सकता है। जिसका अर्थ है आप घर पर ही अथवा किसी पृथक स्थान पर अपना कार्यक्रम चला सकते हैं। ऐसे उद्यम के लिए बाल देखभाल कार्यकर्ता और शिक्षक के रूप में प्रशिक्षण के अलावा ऐसे संस्थानों के संगठन और प्रबंधन से संबंधित विशेषज्ञता की भी आवश्यकता होती है। अपनी शिक्षा और रुचि के अनुसार, आप किसी अन्य व्यक्ति द्वारा चलाए जा रहे कार्यक्रम में समन्वयक के रूप में अथवा इस विषय में शिक्षकों के प्रशिक्षक के रूप में भी काम कर सकते हैं। यदि आप उच्चतर शिक्षा अर्जित करना चाहते हैं तो आप प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा में स्नातकोत्तर अथवा डिग्री के लिए पंजीकरण करवा सकते हैं अथवा इस क्षेत्र में शोध (पीएच. डी.) कर सकते हैं जिसके लिए इस क्षेत्र में आपको और अधिक अनुसंधान करना होगा और इस क्षेत्र में व्यावसायिक के रूप में और अधिक उच्च गतिविधियाँ भी करनी होगीं।

इस क्षेत्र में उपलब्ध कुछ सामान्य सेवाएँ निम्न हैं —

- शिशु देखभाल केंद्र
- दिवस देखभाल केंद्र
- नर्सरी सकूल

© NCERT not to be republished

- गैर-सरकारी संगठन (एन. जी. ओ.)
- समेकित बाल-विकास सेवाएँ (आई.सी.डी.एस.) और
- प्रशिक्षण संस्थान

जीविका के अवसर

- नर्सरी स्कूलों में शिक्षक
- दिवस देखभाल केंद्रों और शिशु केंद्रों में देखभालकर्ता
- छोटे बच्चों के लिए कार्यक्रमों के दल के सदस्य
- सरकारी अथवा गैर-सरकारी संगठनों द्वारा बच्चों के लिए आयोजित अभियानों अथवा सेवाओं की योजना बनाने और संवर्धन करने के लिए व्यावसायिक
- बाल-संबंधी क्रियाकलापों में उद्यमी शिविर, शैक्षिक पिकनिक, क्रिया क्लब, विद्यालय पूर्व शिक्षा केंद्र और
- उच्च शिक्षा- प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा में स्नातकोत्तर डिप्लोमा अथवा डिग्री, बाद में इस क्षेत्र में अनुसंधान सहित पीएच.डी.।

क्रियाकलाप 3

अपने आस-पड़ोस में उपलब्ध विभिन्न प्रकार की बाल देखभाल सेवाओं के नाम बताइए।

प्रमुख शब्द

ई.सी.सी.ई., बाल देखभाल, विद्यालय पूर्व शिक्षा, देखभालकर्ता, दिवस देखभाल केंद्र, शिशु देखभाल केंद्र।

पुनरवलोकन प्रश्न

1. प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा से आप क्या समझते हैं?
2. देखभाल की वे कौन-सी विभिन्न व्यवस्थाएँ हैं जिनकी आवश्यकता छोटे बच्चों को हो सकती है?
3. किन कारणों से छोटे बच्चों को औपचारिक स्कूली शिक्षा से पहले विशेष अनौपचारिक कार्यक्रम की आवश्यकता होती है?
4. बाल-केंद्रित उपागम से क्या अभिप्राय है?
5. शिशु देखभाल केंद्र क्या होता है और यह केंद्र कौन-सी सेवाएँ प्रदान करता है?
6. उन कौशलों को सूचीबद्ध कीजिए जो ई. सी. सी. ई. कार्यकर्ता में होने चाहिए।
7. हम ई. सी. सी. ई. में जीविका के लिए किस प्रकार तैयारी कर सकते हैं? वर्णन कीजिए।

© NCERT not to be republished

प्रायोगिक कार्य — 1

विषयवस्तु — विद्यालय-पूर्व बच्चों के लिए क्रियाकलाप

कार्य — 1. खेल के मैदान अथवा बाहरी खुले क्षेत्र का भ्रमण

2. खेल सामग्री एकत्रित करना

उद्देश्य —

इस प्रयोगिक कार्य का उद्देश्य विद्यार्थी को छोटे बच्चों के साथ गतिविधियों की योजना बनाने और उसके लिए सामग्रियों की व्यवस्था करने के लिए तैयार करना है। इसमें विशेष रूप से स्थानीय रूप से उपलब्ध, सस्ती अथवा बिना लागत की सामग्रियों के प्रयोग पर महत्त्व दिया गया है।

प्रयोग कराना

1. कक्षा को पाँच-पाँच विद्यार्थियों के दो समूहों में बाँट लें। उन सभी को अपने विद्यालय के खेल-मैदान अथवा विद्यालय के बाहर किसी खुले क्षेत्र में भ्रमण के लिए ले जाएँ।
2. आस-पास देखिए और ऐसी वस्तुओं को एकत्रित कीजिए जो आप समझते हैं कि छोटे बच्चों के साथ खेलने के लिए साफ़, सुरक्षित और उपयुक्त हैं । कुछ सुझाव - पत्थर-कंकड़, फूल-पत्तियाँ, डंडियाँ आदि हैं।
3. सामग्री एकत्रित कर लेने के बाद उनको अच्छी तरह से साफ़ कर लें ताकि बच्चों के लिए उनका उपयोग किया जा सके।
4. प्रत्येक समूह को निम्न में से किसी एक अथवा अधिक संकल्पनाओं का प्रयोग करके बच्चों के लिए कोई एक क्रियाकलाप तैयार करना चाहिए —

- रंग
- संख्या
- सामग्री के प्रकार
- बुनावट
- आकृति
- आकार (साइज़)

उदाहरण 1 — विभिन्न आकृतियों और आकार की पत्तियाँ लेकर, एकत्रित पत्तियों को उनकी आकृति और आकार के आधार पर दो समूहों में व्यवस्थित कीजिए। उन पौधों अथवा वृक्षों को पहचानने की कोशिश कीजिए जिनसे इन पत्तियों को लिया गया है। अखबार के दो पन्ने लीजिए । दोनों समूहों की पत्तियों को इन पर चिपकाएँ। उन वृक्षों/पौधों के नामों की चर्चा कीजिए जिनसे पत्तियों को लिया गया है। अन्य सुझाव — पत्तियों के रंग की चर्चा करना, फूलों का मिलान करना या पौधों के नाम की चर्चा करना आदि।

उदाहरण 2 — उसी सामग्री का प्रयोग करके बच्चे (आपके मार्गदर्शन में) घर, विद्यालय अथवा वन का कोई प्राकृतिक दृश्य बना सकते हैं जिसमें कुछ भागों का चित्र बनाया जा सकता है और कुछ एकत्रित सामग्री को कागज़ पर चिपका कर तैयार किया जा सकता है। ऐसा ही फ़र्श अथवा दीवार पर भी किया जा सकता है। यदि

© NCERT not to be republished

कोई स्थानीय शिल्प अथवा कला हो जो उसी क्षेत्र की हो जिसमें बच्चे रहते हैं तो, उसको लोक गतिविधियों से जोड़ने का प्रयास किया जाना चाहिए ताकि बच्चे के घर के माहौल को भी ध्यान में रखा जा सके।

उदाहरण 3 — बच्चों को, एकत्रित की गई पत्तियों के इर्द-गिर्द पशुओं, पक्षियों और कीड़े-मकौड़ों की तरह अभिनय करने के लिए कहा जा सकता है। इस तरह उनसे, उन जंतुओं पर चर्चा की जा सकती है जिन्हें, उन्होंने पत्ते खाते देखा है। जंतुओं की अन्य विशेषताओं पर भी चर्चा की जा सकती है।

ये सिर्फ़ कुछ उदाहरण हैं। कक्षा में शिक्षक वास्तव में उसी खेल सामग्री से बच्चों की दिलचस्पी के अनुसार अनेक क्रियाकलापों की योजना बना सकता है। कहानी सुनाना और भूमिका निर्वाह बच्चों लिए विशेष रूप से मनोरंजक होता है।

प्रायोगिक कार्य — 2

विषयवस्तु — देसी और स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्री का प्रयोग करते हुए शिक्षण सहायक सामग्री तैयार करना और उसका उपयोग समुदाय के बच्चों, किशोरों और वयस्कों के लिए सामाजिक रूप से संगत संदेश प्रेषित करने के लिए करना।

शिक्षक के लिए नोट — इस कार्य निर्धारण में बताए गए उद्देश्यों के आधार पर कुछ प्रायोगिक कार्य समझाए गए हैं। आप अपनी कक्षा को चार समूहों में बाँट सकते हैं ताकि सुझाए गए चारों प्रायोगिक कार्यों में से प्रत्येक विद्यार्थियों के समूह को एक प्रायोगिक कार्य करने के लिए दे सकें। अंत में वे अपनी सामग्रियों और अनुभवों का आपस में आदान-प्रदान कर सकते हैं।

कार्य — देसी सामग्रियों से छोटे बच्चों के लिए एक पहेली बनाइए।

उद्देश्य — खेल सामग्री विकसित और तैयार करने के लिए सीखने के अनुभव प्रदान करना - उदाहरण के लिए पहेली बनाना जिससे छोटे बच्चों के विकास को सुगम बनाया जा सके।

प्रयोग कराना

1. बच्चों से गत्ते के पुराने डिब्बे/पुरानी नोटबुक के कवर लाने के लिए कहें।
2. बच्चों से किसी जंतु जैसे – मछली/हाथी अथवा स्थानीय रूप से उपलब्ध खाद्य पदार्थ जैसे – केला आदि के दो एक चित्र बनाने के लिए कहें।
3. चित्र में चटकीले रंग भरें।
4. एक चित्र को नोटबुक के कवर/बॉक्स के अंदर की और चिपकाएँ।
5. दूसरे वैसे ही चित्र को दूसरे गत्ते पर चिपकाएँ।
6. जब चित्र सूख जाए तो उसे चार टुकड़ों में काट लें।
7. गत्ते के बक्से पर चिपके चित्र पर इन टुकड़ों को चिपकाइए।
8. पहेली तैयार है।

© NCERT not to be republished

9. समाचार पत्रों अथवा पत्रिकाओं से लिए गए चित्रों से भी पहेलियाँ तैयार की जा सकती हैं। इन कटे हुए चित्रों और ड्रॉईंग का इस्तेमाल स्क्रैपबुक बनाने के लिए भी किया जा सकता है। मेरा परिवार, मेरा विद्यालय अथवा मेरा आस-पड़ोस या गाँव आदि कुछ विषयों पर स्क्रैप बुक बनाई जा सकती है। इसी प्रकार के कुछ अन्य क्रियाकलापों के लिए फलों, जंतुओं, घरेलू वस्तुओं, प्राकृतिक वस्तुओं के चित्रों का उपयोग किया जा सकता है।

प्रायोगिक कार्य — 3

विषयवस्तु — खेल सामग्रियाँ तैयार करना

कार्य — कठपुतलियाँ और मुखौटे बनाना

उद्देश्य — विद्यार्थियों को यह सीखना होगा कि बच्चों के लिए खेल सामग्री कैसे बनाई जाए। छोटे बच्चों को मुखौटों से खेलने और स्वयं चित्रकारी करके चीज़ों को बनाना अच्छा लगता है। जब कोई ऐसा क्रियाकलाप 4–6 वर्ष के बच्चों के साथ किया जाता है, तो उन्हें चीज़ बनाने में शामिल करना चाहिए। चीज़ें बनाने के लिए सस्ती सामग्रियों का प्रयोग करना चाहिए। मुखौटों और कठपुतलियों का उपयोग भाषायी और सामाजिक भावनात्मक विकास को बढ़ावा देता है।

प्रयोग कराना

कोई कड़ा कागज़, समाचार पत्र, कपड़े की कतरनें, धागा, पत्तियाँ और फूल एकत्रित कीजिए (कागज़ को रंगने के लिए) कागज़ का टुकड़ा लीजिए और नीचे बताए गए अनुदेशों के अनुसार काम कीजिए —

1. उस कागज़ पर एक 10 वर्ष की आयु के बच्चे का चेहरा बनाइए। मुखौटे पर सूरज, फूल अथवा किसी जानवर की बाहरी रेखा बनाइए।
2. एक छोटा चेहरा बनाइए और कपड़े से बनाई गई भुजाओं, टाँगों और बालों को इस चेहरे से जोड़ दीजिए।
3. तैयार किए गए मुखौटों और कठपुतलियों का प्रयोग करते हुए, कोई कहानी सुनाइए अथवा किसी अंत:क्रियात्मक क्रियाकलाप के रूप में कोई भूमिका निर्वाह कीजिए।
4. विश्लेषण कीजिए कि ऐसे क्रियाकलाप से सभी बच्चे क्या सीख सकते हैं?

शिक्षक के लिए नोट — बच्चों के साथ अथवा उनके बिना, मुखौटे बनाने के काम का पर्यवेक्षण करें और अधिगम के परिणामों के बारे में चर्चा करें।

© NCERT not to be republished

अध्याय

7

बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के लिए सहायक सेवाओं, संस्थानों और कार्यक्रमों का प्रबंधन

© NCERT not to be republished

अधिगम उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी —

- यह समझ सकेंगे कि बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के लिए सेवाओं, संस्थानों और कार्यक्रमों की आवश्यकता क्यों है,
- संस्थानों और कार्यक्रमों के प्रबंधन से जुड़े पहलुओं का वर्णन कर सकेंगे,
- संस्थानों और कार्यक्रमों के प्रबंधन और उनके संचालन के लिए आवश्यक जानकारी और कौशल पर चर्चा कर सकेंगे, और
- इस क्षेत्र में उपलब्ध करिअर/रोज़गार के अवसरों को जान सकेंगे।

महत्त्व

आप जानते ही हैं कि परिवार समाज की मूल इकाई होता है और इसका एक मुख्य कार्य अपने सदस्यों की आवश्यकताओं को देखना और ध्यान रखना है। परिवार के सदस्यों में माता-पिता, उनके विभिन्न आयु के बच्चे और दादा-दादी/नाना-नानी शामिल हो सकते हैं। परिवार का संयोजन एक से दूसरे परिवार में भिन्न हो सकता है, लेकिन अपने जीवन-चक्र के विभिन्न चरणों में परिवार, का संयोजन भिन्न होता है

और सदस्य मिलकर एक दूसरे की आवश्यकताएँ पूरी करने का प्रयास करते हैं, परंतु परिवार हमेशा अपने सदस्यों की इष्टतम वृद्धि और विकास के लिए आवश्यक सभी विशिष्ट सेवाएँ प्रदान नहीं कर पाता है। उदाहरण के लिए छोटे बच्चों को औपचारिक शिक्षा की आवश्यकता होती है सभी सदस्यों को स्वास्थ्य देखभाल की ज़रूरत होती है। इसलिए प्रत्येक समुदाय अन्य ऐसी संरचनाओं जैसे – विद्यालयों, अस्पतालों, विश्वविद्यालयों, मनोरंजन केंद्रों, प्रशिक्षण केंद्रों आदि का निर्माण करता है, जो विशिष्ट सेवाएँ अथवा सहायक सेवाएँ प्रदान करते हैं, जिन तक परिवार के विभिन्न सदस्य अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पहुँच सकते हैं।

सामान्यत: एक परिवार से समाज की अन्य संरचनाओं जैसे – विद्यालयों, अस्पतालों आदि के साथ मिलकर अपने परिवार के सदस्यों की आवश्यकताओं को पूरा करने की उम्मीद की जाती है। परंतु, हमारे देश में अनेक परिवार विभिन्न कारणों से अपने सदस्यों की मूलभूत आवश्यकताओं को पूरा करने और/अथवा समाज की अन्य संरचनाओं द्वारा प्रदान की जाने वाली विभिन्न सेवाओं तक पहुँचने और उनका उपयोग करने में असमर्थ होते हैं, इनमें से एक प्रमुख कारण परिवार में संसाधनों की विशेषरूप से वित्तीय संसाधनों की कमी है। इस संबंध में कुछ प्रासंगिक विवरणों के लिए नीचे दिए गए बॉक्स को देखिए। यही नहीं, अनेक बच्चे, युवा और वृद्धजन अपने परिवारों से अलग हो जाते हैं और अपने दम पर ही जीवनयापन करने के लिए छोड़ दिए जाते हैं। उनको अपनी आवश्यकताओं को खुद ही पूरा करने में कठिनाई होती है।

- भारत में व्यापक स्तर पर गरीबी है और देश में विश्व के एक तिहाई गरीब हैं।
- भारत में योजना आयोग के अनुसार 2004-2005 में 37.2 प्रतिशत जनसंख्या राष्ट्रीय गरीबी रेखा के नीचे जीवनयापन कर रही थी।
- हमारी 30 प्रतिशत से भी कम जनसंख्या के लिए उचित सफ़ाई-सुविधाएँ उपलब्ध हैं।
- वर्ष भर में होने वाले सभी प्रसवों में से अच्छे से भी कम प्रशिक्षित दाईयों द्वारा कराए जाते हैं जो अधिक मातृ और शिशु मृत्युदर तथा अस्वस्थता दर का कारण हैं।
- देश के आधे से भी कम परिवार आयोडीन युक्त नमक खाते हैं। आयोडीन की कमी बच्चे की मानसिक और शारीरिक वृद्धि को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती है।
- बालिकाओं और महिलाओं के प्रति भेदभाव की भावना जो पोषण और शैक्षिक नतीजों तथा विशेषरूप से सबसे छोटे आयु वर्ग में लड़कों की तुलना में लड़कियों के घटते अनुपात समेत अनेक प्रतिकूल सूचकों में परिलक्षित होती है।
- पाँच वर्ष से कम उम्र के लगभग दो तिहाई बच्चे मध्यम अथवा गंभीर कुपोषण से पीड़ित हैं। कुपोषण सभी क्षेत्रों के विकास को प्रभावित करता है।

© NCERT not to be republished

ऐसे परिवारों अथवा चुनौतीपूर्ण और कठिन चुनौतीपूर्ण तथा कठिन परिस्थितियों में काम करने वाले सदस्यों के लिए सरकार/समाज को आगे बढ़कर अपने सदस्यों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्रयास करने चाहिए। ऐसा इसलिए है, क्योंकि यह सरकार और समाज का दायित्व है कि वे यह सुनिश्चित करें कि सभी नागरिक अच्छा जीवन जीएँ, बच्चों और युवाओं को स्वास्थ्य और प्रेरक परिवेश में समग्र विकास के अवसर मिलें। सरकार द्वारा कठिन परिस्थितियों में जीने वाले व्यक्तियों की आवश्यकताओं को पूरा करने का एक तरीका संस्थान स्थापित करना और बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के लिए समर्पित कार्यक्रमों को शुरू करना है। यह निजी क्षेत्र और/अथवा गैर - सरकारी संगठनों के प्रयासों को भी सहायता प्रदान कर सकती है। इनमें से कुछ संस्थान और कार्यक्रम विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने पर तथा कुछ कार्यक्रम समग्र परिप्रेक्ष्य को अपनाकर व्यक्तियों की विभिन्न आवश्यकताओं को एक साथ पूरा करने के लिए उपाय और सेवाएँ प्रदान करने पर अपने प्रयास केंद्रित कर सकते हैं। यह सोच इस दर्शन से उपजी है कि व्यक्ति की सभी आवश्यकताएँ एक साथ पूरी की जानी चाहिए जिसके परिणाम स्वरूप इनका इष्टतम/अनुकूल प्रभाव हो सके।

मूलभूत संकल्पनाएँ

हम बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों पर अधिक ध्यान क्यों केंद्रित कर रहे हैं? ऐसा इसलिए है, क्योंकि ये हमारे समाज के 'संवेदनशील' समूह हैं। 'संवेदनशील' से क्या अभिप्राय है? 'संवेदनशील' शब्द का अर्थ समाज के उन व्यक्तियों/समूहों से है जिनकी प्रतिकूल परिस्थितियों द्वारा अधिक प्रभावित होने की संभावना होती है और जिनपर प्रतिकूल परिस्थितियों का अधिक हानिकारक प्रभाव हो सकता है। बच्चे, युवाओं और वृद्धजनों को क्या संवेदनशील बनाता है? इसका उत्तर इन समूहों की आवश्यकताओं को समझ कर दिया जा सकता है। यदि किसी व्यक्ति की आवश्यकताएँ दैनिक जीवन के क्रम में पूरी नहीं होती हैं तो वह व्यक्ति संवेदनशील बन जाता है।

क्रियाकलाप 1

कक्षा को तीन समूह में बाँटिए और कक्षा 11 में आपने जो सीखा है उसके आधार पर (1) बच्चों, (2) युवाओं, (3) वृद्धजनों की आवश्यकताओं की सूची बनाइए। प्रत्येक समूह की विशिष्ट आवश्यकताओं (कम से कम 5-8) की सूची बनाने का प्रयास कीजिए। फिर समूह का मुखिया कक्षा के बाकी बच्चों को वह सूची दे दे।

बच्चे संवेदनशील क्यों होते हैं?

बच्चे संवदेनशील होते हैं, क्योंकि बाल्यावस्था सभी क्षेत्रों में तीव्र विकास की अवधि होती है और एक क्षेत्र का विकास अन्य सभी क्षेत्रों के विकास को प्रभावित करता है। बच्चे के सभी क्षेत्रों में इष्टतम रूप से बढ़ने के लिए यह महत्वपूर्ण है कि बच्चे की भोजन आश्रय, स्वास्थ्य देखभाल, प्रेम, पालन और प्रोत्साहन की आवश्यकताओं को समग्र रूप से पूरा किया जाए। प्रतिकूल अनुभवों का बच्चे के विकास पर स्थायी प्रभाव पड़ सकता है।

© NCERT not to be republished

सभी बच्चे संवेदनशील होते हैं, लेकिन कुछ बच्चे दूसरों की अपेक्षा अधिक संवेदनशील होते है। ये वे बच्चे हैं जो इतनी चुनौतीपूर्ण स्थितियों और कठिन परिस्थितियों में जीते हैं कि उनकी भोजन, स्वास्थ्य, देखभाल और पालन-पोषण की मूलभूत आवश्यकताएँ पूरी नहीं हो पाती हैं और यह उनकी पूरी क्षमताओं का विकास होने से रोकता है।

बॉक्स में स्पष्ट रूप से बताया गया है कि बाल जनसंख्या के बड़े अनुपात की आवश्यकताएँ पूरी नहीं हो पाती हैं—

- लगभग 30 लाख बच्चे सड़कों पर बिना किसी आश्रय के रहते हैं।
- विद्यालय पूर्व आयु के तीन में से सिर्फ़ एक बच्चे को आरंभिक अधिगम कार्यक्रम में भाग लेने का अवसर मिलता है।
- भारत में 6-14 वर्ष से बीच की आयु के आधे से भी कम बच्चे विद्यालय जाते हैं।
- कक्षा 1 में नामांकन कराने वाले सभी बच्चों में से एक तिहाई से कुछ ही ज़्यादा बच्चे कक्षा 8 तक पहुँच पाते हैं, अन्य किसी-न-किसी कारण से विद्यालय छोड़ देते हैं।
- भारत में अधिकारिक आकलनों के अनुसार 17 करोड़ बच्चे काम करते हैं। वास्तविक संख्या और भी अधिक हो सकती है। विश्व बैंक के अनुसार इनकी संख्या 44 करोड़ तक हो सकती है।

कठिन परिस्थितियों में रहने वाले सभी बच्चों को विशेष देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता होती है, लेकिन कुछ कानून का उल्लंघन कर सकते हैं अथवा गैर सामाजिक गतिविधियों में संलग्न हो सकते हैं। किशोर न्याय (बच्चों की देखरेख और संरक्षण) अधिनियम–2000 भारत में किशोरों के लिए न्याय का प्राथमिक विधिक ढाँचा है। अधिनियम का सरोकार बच्चों के दो संवर्गों से है—वे जो कानून का उल्लंघन करते हैं और वे जिन्हें देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता होती है। कानून का उल्लंघन करने वाले बच्चे (जिन्हें बाल अपराधी भी कहते हैं) वे होते हैं, जिन्हें पुलिस द्वारा भारतीय दंड संहिता (इंडियन पीनल कोड) का उल्लंघन करने के लिए गिरफ़्तार किया जाता है। दूसरे शब्दों में, उन्हें पुलिस द्वारा इसलिए पकड़ा जाता है, क्योंकि उन्होंने जुर्म किया होता है और वे जुर्म के आरोपी होते हैं। इस अधिनियम में बाल-अपराध की रोकथाम और उनके साथ व्यवहार के लिए विशेष अधिगम का प्रावधान है और यह बच्चों के संरक्षण, उपचार/व्यवहार और पुर्नवास के लिए रूपरेखा प्रदान करता है। इसका संबंध 'कानून का उल्लंघन करने वाले किशोरों और देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चों से है' और यह उनकी विकास संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करके उचित देखभाल, संरक्षण और उपचार प्रदान करता है और इसमें बच्चों के सर्वोत्तम हित में मामलों का निर्णय और निबटान करने के लिए बाल मित्रवत् अधिगम को अपनाने और विभिन्न संस्थानों के द्वारा उनके पुर्नवास के लिए भी प्रावधान हैं। यह अधिनियम बाल-अधिकार समझौते के अनुरूप है और इसके अनुसार देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चे वे हैं—

© NCERT not to be republished

- जिनका कोई घर निश्चित स्थान अथवा आश्रय नहीं है अथवा जिनके पास निर्वहन का कोई साधन नहीं है। इनमें परित्यक्त बच्चे, सड़क पर पलने वाले बच्चे, घर छोड़कर भाग जाने वाले बच्चे और गुमशुदा बच्चे शामिल हैं ;
- जो ऐसे व्यक्ति (अभिभावक अथवा कोई और) के साथ रहते हैं जो बच्चे पर नियंत्रण रखने के लिए अनुपयुक्त होता है अथवा जहाँ बच्चे के मारे जाने, उनके साथ दुर्व्यवहार होने अथवा व्यक्ति द्वारा उसके प्रति लापरवाही बरतने की संभावना होती है
- जो बच्चे मानसिक अथवा शारीरिक रूप से विकलांग, बीमार अथवा किसी लंबी या ठीक न होने वाली बीमारी से पीड़ित हों और जिनके पास उनकी देखभाल अथवा सहायता के लिए कोई न हो;
- जिन्हें यौन दुर्व्यवहार अथवा अनैतिक कार्यों के लिए प्रताड़ित या दंडित किया जाता है;
- जो नशीली दवाओं की लत या उनके अवैध व्यापार के लिए संवेदनशील होते हैं;
- जो सशस्त्र विद्रोह, नागरिक विद्रोह या प्राकृतिक आपदा के शिकार होते हैं,
- जिनके साथ अनुचित लाभ के लिए दुर्व्यवहार होने की संभावना होती है। इनमें परित्यक्त, अनाथ, वेश्याओं के चुंगल से छुड़ाए गए बच्चे, कारखानों से छुड़ाए गए बाल-श्रमिक, गुम गए, भाग गए, विशेष ज़रूरतों वाले बच्चे और कैदियों के बच्चे शामिल हैं।

संस्थागत कार्यक्रम और बच्चों के लिए पहल

संवेदनशील बच्चों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए देश में अनेक कार्यक्रम और सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं। यहाँ हम आपको सरकार और गैर-सरकारी संगठनों द्वारा चलाए जा रहे विभिन्न कार्यक्रमों से परिचित कराने के लिए कुछ महत्वपूर्ण पहलों और प्रयासों के बारे में संक्षेप में बताएँगे।

- *भारत सकरार की समेकित बाल विकास सेवाएँ*— (आई. सी. डी. एस.) यह विश्व का सबसे बड़ा आरंभिक बाल्यावस्था कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य समेकित तरीके से छह वर्ष से कम उम्र के बच्चों के स्वास्थ्य, पोषण, आरंभिक अधिगम/शिक्षा की आवश्कताओं को पूरा करना है, जिससे उनके विकास को बढ़ावा दिया जा सके। यह कार्यक्रम माताओं के लिए स्वास्थ्य पोषण और स्वच्छता शिक्षा, तीन से छह वर्ष की आयु के बच्चों के लिए अनौपचारिक विद्यालय पूर्व शिक्षा, छह वर्ष से कम आयु के सभी बच्चों तथा गर्भवती और स्तनपान कराने वाली माताओं के लिए पूरक भोजन, वृद्धि की निगरानी तथा मूलभूत स्वास्थ्य देखरेख सेवाओं जैसे छह वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिए टीकाकरण और विटामिन ए पूरकों को प्रदान करता है। इस कार्यक्रम से वर्तमान में 41 करोड़ बच्चे लाभान्वित हो रहे हैं। ये सेवाएँ आँगनबाड़ी नामक देखरेख केंद्र पर समेकित तरीके से दी जाती हैं।
- *एस. ओ. एस. बाल गाँव* — यह एक स्वतंत्र गैर-सरकारी सामाजिक संगठन है जिसने अनाथ और परित्यक्त बच्चों की दीर्घावधि देखरेख के लिए परिवार अभिगम प्रारंभ किया है। एस. ओ. एस. गाँवों का उद्देश्य ऐसे बच्चों को परिवार-आधारित दीर्घावधि की देखरेख प्रदान करना है जो किन्हीं कारणों से अपने जैविक परिवारों के साथ नहीं रहते हैं। प्रत्येक एस. ओ. एस. घर में एक 'माँ' होती है जो 10-15 बच्चों की देखभाल करती है। यह इकाई एक परिवार की तरह रहती है और बच्चे एक बार फिर संबंधों और प्रेम का अनुभव करते हैं। जिससे उन्हें अपने त्रासद अनुभवों से उबरने में सहायता मिलती है। ये एक स्थिर पारिवारिक परिवेश में पलते हैं और एक स्वतंत्र युवा वयस्क बनने

© NCERT not to be republished

तक उनकी व्यक्ति रूप से सहायता की जाती है। एस. ओ. एस. परिवार एक साथ रहते हैं सहायक 'ग्राम' परिवेश बनाते हैं। ये स्थानीय समुदाय के साथ जुड़े रहते हैं और सामाजिक जीवन में योगदान देते हैं

- 3-18 वर्ष के बच्चों के लिए, जो विभिन्न कारणों से राज्य की परिधि में हैं, सरकार द्वारा चलाए जाने वाले बाल गृह।

भारत में पहला एस. ओ. एस. गाँव 1964 में स्थापित किया गया था। अब यह संगठन देशभर में 40 विशिष्ट गाँवों में लगभग 6000 ज़रूरतमंद/परित्यक्त बच्चों की देखभाल करता है। भारत में जब भी कोई विद्रोह अथवा पर्यावरण और प्राकृतिक आपदा, जैसे— भोपाल में 1984 में विषैली गैस के रिसाव की घटना या भीषण चक्रवात तथा विनाशकारी भूकंप और सूनामी के आने पर एस. ओ. एस. बच्चों के गाँवों ने आपातकालीन राहत कार्यक्रमों के द्वारा तत्काल सहायता प्रदान की है, जहाँ विशेष रूप से इन ओ. एस. गाँवों को स्थायी सुविधाओं से सज्जित किया गया है।

बच्चों के लिए तीन प्रकार के घर स्थापित किए गए हैं। ये निम्नलिखित हैं —

(a) *प्रेक्षण गृह* जहाँ बच्चे अस्थायी रूप से अपने माता-पिता का पता लगाए जाने और उनकी पारिवारिक पृष्ठभूमि के बारे में जानकारी एकत्रित किए जाने तक रहते हैं।

(b) *विशेष गृह* जहाँ कानून का उल्लंघन करने वाले किशोरों (18 वर्ष से कम आयु के बच्चे) को हिरासती देख-रेख में रखा जाता है।

(c) *किशोर/बालगृह* जहाँ उन बच्चों को रखा जाता है जिनके परिवार का पता नहीं चल पाता है अथवा जिनके अभिभावक अस्वस्थ/मृत होते हैं अथवा जो बच्चों को वापस नहीं ले जाना चाहते हैं। सरकार पर इन्हें घर, बोर्ड, शिक्षा और व्यावसायिक प्रशिक्षण दिलाने का दायित्व होता है। इनमें से अधिकांश गृह सरकार द्वारा गैर-सरकारी संगठनों के साथ भागीदारी में चलाए जा रहे हैं। बच्चों में ऐसे कौशल विकसित करने में सहायता करने के प्रयास किए जा रहे हैं जिससे वे समाज के उत्पादक/उपयोगी सदस्य बनने में सक्षम हो सकें।

गोद लेना (दत्तक ग्रहण) — भारत में बच्चा गोद लेने की परंपरा काफ़ी पुरानी है। पहले परिवार में से ही बच्चों को गोद लिया जाता था और इसमें सामाजिक और धार्मिक प्रथाएँ शामिल थीं, लेकिन समय के साथ, परिवार के बाहर के बच्चों को गोद लेने की प्रथा को संस्थागत और विधिक बना दिया गया। जहाँ भारत सरकार और राज्य सरकारें नीतियों और कार्यक्रमों द्वारा आवश्यक सहायता और मार्गदर्शन प्रदान करती हैं, वहीं गैर-सरकारी संगठन (एन. जी. ओ.) गोद लेने की प्रक्रिया के लिए आवश्यक वितरण प्रणाली प्रदान करते हैं। गोद लेने के नियमों को सशक्त करने और गोद लेने को सुगम बनाने के लिए भारत सरकार ने उच्चतम न्यायालय की सलाह के तहत एऽऽक केंद्रीय संस्था, केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन संस्था (सी. ए. आर. ए.) का गठन किया है जो बच्चों के कल्याण और उनके अधिकारों की रक्षा के लिए गोद लेने के लिए दिशानिर्देश बनाती है।

© NCERT not to be republished

युवा क्यों संवेदनशील हैं ?

युवा 13–35 वर्ष की आयु के व्यक्ति हैं जो आगे व्यापक रूप से दो उपसमूहों में उपविभाजित हैं 13–19 वर्ष के (जो किशोर भी कहलाते हैं) और 20–35 वर्ष के 2016 तक, युवा हमारी जनसंख्या का 40 प्रतिशत भाग बन जाएँगे। हमारी राष्ट्रीय प्रगति प्रमुख रूप से उन तरीकों और साधनों पर निर्भर करती है जिनके द्वारा युवाओं को राष्ट्र की वृद्धि के लिए प्रोत्साहित और पोषित किया जाता है और सामाजिक-आर्थिक विकास में योगदान देने में सक्षम बनाया जाता है। युवावस्था अनेक कारणों से संवेदनशील अवधि होती है। इस अवधि में कोई व्यक्ति अपने शरीर में होने वाले अनेक जैविक परिवर्तनों के साथ सामंजस्य बैठाने की कोशिश करता/करती है, जिनका व्यक्ति की सेहत और पहचान के बोध पर असर होता है। यह वह अवधि भी है जब व्यक्ति एक वयस्क की भूमिका निभाने के लिए तैयारी करता है; जिनमें से दो सबसे महत्वपूर्ण आजीविका कमाना, विवाह करना और उसके बाद पारिवारिक जीवन प्रारंभ करना है।

निरंतर प्रतिस्पर्द्धी होती दुनिया में साथियों का दबाव और बेहतर करने का दबाव अन्य कारक हैं, जो अत्यधिक तनाव और परेशानी पैदा कर सकते हैं। जब परिवार/परिवेश किशोरों को सकारात्मक सहायता/सहारा प्रदान नहीं कर पाता है, तो कुछ किशोर शराब या नशीली दवाओं का सेवन करने लगते हैं जिसे नशे की लत भी कहते हैं। तनाव दूर करने के लिए ऐसा गैर-समझौतावादी व्यवहार बढ़ रहा है। स्वास्थ्य एक और पहलू है जो अत्यधिक सरोकार का है। युवाओं को यौन और जनन स्वास्थ्य संबंधी अनेक जोखिमों का सामना करना पड़ता है और अनेक लोगों को यौन और जनन स्वास्थ्य के सही विकल्पों की उचित जानकारी नहीं होती। 'युवाओं' के व्यापक संवर्ग में कुछ ऐसे समूह हैं जो विशेषरूप से संवेदनशील हैं। ये हैं —

- ग्रामीण और जनजातीय युवा;
- विद्यालय छोड़ चुके युवा;
- किशोर विशेष रूप से किशोरियाँ;
- अपंगताओं वाले युवा;
- विशेष कठिन स्थितियों वाले युवा जैसे – अवैध धंधों के शिकार, अनाथ और सड़कों के आवारा बच्चे।

सामाजिक रूप से उपयोगी और अर्थिक रूप से उत्पादक होने के लिए युवाओं को उचित शिक्षा और प्रशिक्षण, लाभदायक रोज़गार और व्यक्तिगत विकास और तरक्की के लिए उचित अवसरों की आवश्यकता होती है और साथ ही अपेक्षित आश्रय, स्वच्छ परिवेश और अच्छी मूलभूत स्वास्थ्य सेवाओं, सभी प्रकार के शोषणों के विरुद्ध सामाजिक सुरक्षा, संरक्षण और युवाओं से संबंधित मुद्दों से सरोकार रखने वाली निर्णायक संस्थाओं तथा सामाजिक आर्थिक और सांस्कृतिक मामलों में उपयुक्त भागीदारी के अवसरों तक पहुँच की आवश्यकता होती है। इसके साथ ही खेलों, शारीरिक शिक्षा, साहसी और मनोरंजनात्मक अवसरों तक पहुँच प्राप्त करना भी आवश्यक होता है।

© NCERT not to be republished

भारत में युवाओं के लिए कार्यक्रम

युवा मामलों और खेलकूद के मंत्रालय ने 2003 में राष्ट्रीय युवा नीति अपनाई थी, जिसमें—

- *राष्ट्रीय सेवा योजना (एन. एस. एस.)* का उद्देश्य—विद्यालय स्तर के विद्यार्थियों को समाज सेवा और राष्ट्रीय विकास के कार्यक्रमों जैसे– सड़कों के निर्माण और मरम्मत, विद्यालय की इमारत, गाँव के तालाब, ताल आदि के निर्माण पर्यावरण और पारिस्थितिकी सुधार जैसे–वृक्षोरोपण, तालाबों से खरपतवारों को निकालना, गड्ढे खोदना, स्वास्थ्य और सफ़ाई से संबंधित कार्यकलाप, परिवार कल्याण, बाल-देखरेख, सामूहिक टीकाकरण शिल्प, सिलाई, बुनाई और सहकारी संघों के आयोजन और व्यावसायिक प्रशिक्षण में शामिल करना है। राष्ट्रीय सेवा योजना के विद्यार्थी समाज के आर्थिक और सामाजिक रूप से कमज़ोर वर्गों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न राहत और पुनर्वास कार्यक्रमों के क्रियान्वयन के लिए भी स्थानीय अधिकारियों को सहायता प्रदान करते हैं।
- *राष्ट्रीय सेवा स्वयंसेवक योजना*— उन विद्यार्थियों को (जो अपनी पहली डिग्री पूरी प्राप्त कर चुके हैं) पूर्णकालिक रूप से एक या दो वर्ष की अल्पावधि के लिए, प्रमुख रूप से नेहरू युवक केंद्रों के द्वारा राष्ट्रीय विकास के कार्यक्रमों में शामिल होने का अवसर प्रदान करती है। ये प्रौढ़ क्लबों की स्थापना, कार्य शिविरों के आयोजन, युवा नेतृत्व के प्रशिक्षण कार्यक्रमों, व्यावसायिक प्रशिक्षण, ग्रामीण खेलकूद और खेलों को बढ़ावा देने आदि के कार्यक्रमों में शामिल होते हैं। नेहरू युवक केंद्रों का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों के गैर-विद्यार्थी युवकों को ग्रामीण क्षेत्रों के विकास में योगदान देने में सक्षम बनाना भी है। केंद्रों का उद्देश्य विभिन्न कार्यकलापों के द्वारा राष्ट्रीय रूप से मान्य उद्देश्य जैसे–आत्म, निर्भरता, धर्म निरपेक्षता, सामाजिकता, प्रजातंत्र, राष्ट्रीय एकता और वैज्ञानिक सोच को प्रचलित करना भी है। कुछ ऐसे कार्यकलाप औपचारिक शिक्षा, समाज सेवा शिविर, युवाओं के लिए खेलों का आयोजन, सांस्कृतिक और मनोरंजन के कार्यक्रम, व्यावसायिक प्रशिक्षण, युवा नेतृत्व प्रशिक्षण शिविर तथा युवाक्लबों को प्रोत्साहन देना और स्थापित करना है। इन कार्यकलापों का आयोजन विद्यालय नहीं जाने वाले युवाओं को आत्मनिर्भर बनाने के लिए, उन्हें साक्षर बनाने और गणितीय कौशल विकसित करने, उनकी कार्य क्षमता को बेहतर बनाने और उन्हें उनके विकास की संभावनाओं के बारे में जानकार बनाने के उद्देश्य से किया जाता है, जिसमें युवा क्रियात्मक रूप से सक्षम, आर्थिक रूप से उत्पादक और सामाजिक रूप से उपयोगी बन सकें।
- *साहसिक कार्यों को प्रोत्साहन*—अनेक युवा क्लब और स्वयंसेवी संगठन पर्वतारोहण, पैदल यात्रा, आँकड़ों के सग्रहण के लिए पड़ताल यात्रा, पहाड़ों की वनस्पतियों और जंतुओं वनों, मरुस्थलों और सागरों के अध्ययन, नौकायन, तटीय जलयात्रा, राफ्ट प्रदर्शनियाँ, तैरने और साइकिल चलाने आदि साहसिक कार्यो के प्रोत्साहन के लिए सरकार द्वारा प्रदान की जाने वाली वित्तीय सहायता का उपयोग करके इन गतिविधियों का आयोजन करते हैं। इन कार्यकलापों/गतिविधियों का उद्देश्य युवाओं में साहस, जोखिम लेने, सहयोगात्मक रूप से दल में काम करने, पढ़ने की क्षमता और चुनौती पूर्ण स्थितियों के लिए सहन-शीलता विकसित करने को प्रोत्साहन देना है। सरकार भी ऐसे कार्यकलापों को सुगम बनाने के लिए संस्थानों की स्थापना और विकास के लिए सहायता प्रदान करती है।
- *स्काउट और गाइड*—सरकार स्काउट और गाइड के प्रशिक्षण, रैलियों और जम्बूरियों आदि के आयोजन के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है। इसका उद्देश्य लड़के और लड़कियों में निष्ठा,

© NCERT not to be republished

देशभक्ति और दूसरों के प्रति विचारशील होने की भावना को बढ़ावा देकर उनके चरित्र को विकसित करना है। यह संतुलित शारीरिक और मानसिक विकास को भी बढ़ावा देता है और समाज सेवा की भावना विकसित करता है।

- *राष्ट्रमंडल युवा कार्यक्रम* — भारत राष्ट्रमंडल युवा कार्यक्रम में भागीदारी कर रहा है, जिसका उद्देश्य युवाओं को अपने देशों की विकास प्रक्रियाओं में भागीदारी करने और राष्ट्रमंडल देशों में सहयोग और समझ को बढ़ाने के लिए मंच प्रदान करना है। इस कार्यक्रम के तहत भारत, जाम्बिया और गुआना में युवा कार्यों में उन्नत अध्ययन के लिए तीन क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किए गए हैं। एशिया पैसीफ़िक क्षेत्रीय केंद्र, चंडीगढ़, भारत में स्थापित किया गया है।
- राष्ट्रीय एकता को प्रोत्साहन — सरकार द्वारा अनेक स्वयंसेवी संस्थाओं को एक प्रदेश में रहने वाले युवाओं को दूसरे ऐसे प्रदेशों के दौरे पर भेजने के लिए जिनमें काफ़ी सांस्कृतिक भिन्नताएँ हों, जिससे उनमें देश की ऐतिहासिक और सांस्कृतिक धरोहरों, विभिन्न क्षेत्रों और परिवेशों के लोगों द्वारा झेली जाने वाली कठिनाइयों, देश के अन्य भागों के सामाजिक रीति-रिवाज़ों आदि की अधिक समझ विकसित हो सके, वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। राष्ट्रीय एकीकरण को बढ़ावा देने के लिए शिविरों, सेमीनारों/सम्मेलनों आदि का भी आयोजन किया जाता है।

वृद्धजन क्यों संवेदनशील हैं?

अनेक देशों में, वरिष्ठ नागरिक 65 वर्ष या अधिक की आयु वाले व्यक्ति होते हैं। जबकि भारत में 60 वर्ष या अधिक आयु के व्यक्तियों को वरिष्ठ नागरिक माना जाता है। भारत में वृद्धजनों की जनसंख्या में लगातार वृद्धि हो रही है चूँकि जीवन प्रत्याशा जो 1947 में लगभग 29 वर्ष थी, अब बढ़कर 63 वर्ष हो गई है। भारत वरिष्ठ जनों की जनसंख्या में चीन के बाद दूसरे स्थान पर है। वर्ष 2016 में वृद्धजनों की जनसंख्या कुल जनसंख्या की लगभग 9 प्रतिशत हो जाएगी (स्रोत-मानव विकास रिपोर्ट)।

भारत में वृद्धजनों की जनसंख्या की विशिष्ट विशेषताएँ निम्नलिखित हैं —

- इनमे से अधिकांश (80 प्रतिशत) ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं, जिससे सेवाओं का वितरण चूनौतीपूर्ण हो जाता है,
- वृद्ध जनसंख्या में स्त्रियों की संख्या में वृद्धि वर्ष 2011 तक (वृद्ध जनसंख्या का 51 प्रतिशत महिलाएँ होंगी),
- अति वृद्ध व्यक्तियों (80 वर्ष से अधिक आयु के व्यक्ति) की संख्या में वृद्धि,
- वरिष्ठ नागरिकों की बड़ी जनसंख्या (30 प्रतिशत) गरीबी रेखा के नीचे जीवनयापन कर रही है।

वृद्धजन विभिन्न कारणों से संवेदनशील समूह हैं। एक तो इस उम्र में अनेक व्यक्तियो के लिए स्वास्थ्य एक प्रमुख सरोकार होता है, वृद्धजन कम शारीरिक शक्ति और रक्षा क्रियाविधियों के कारण रोगों के लिए अधिक संवेदनशील होते हैं। बीमारियों के अतिरिक्त, उम्र बढ़ने के साथ अनेक अपंगताएँ जैसे – दृष्टि कमज़ोर होना और मोतियाबिंद के कारण अंधापन, तंत्रिका विकार के कारण बहरापन, गठिया के कारण चलने फिरने में परेशानी और अपनी देखभाल कर पाने में अक्षमता आदि हो सकती हैं।

© NCERT not to be republished

दूसरे, अनेक लोगों के लिए पारिवारिक जीवनचक्र में यह अवस्था ऐसी अवधि हो सकती है जब वे अपने बच्चों के विवाह हो जाने से अथवा आजीविका कमाने के लिए परिवार से बाहर चले जाने के कारण अकेलेपन की पीड़ा झेलते हैं। अनेक व्यक्ति अकेलेपन, पृथक्करण और दूसरों पर बोझ बन जाने की भावना अनुभव कर सकते हैं। अनेक व्यक्ति आर्थिक रूप से अपने बच्चों पर निर्भर हो जाते हैं, जिसकी वजह से वे तनाव महसूस कर सकते हैं। इसके अलावा, विशेषरूप से महानगरों में पारंपरिक पारिवारिक ढाँचे में बिखराव होने के साथ ही पारंपरिक मूल्यों में भी परिवर्तन हो रहे हैं। शहरी जीवन की कुछ विशेषताएँ (छोटा परिवार , एकल परिवार, बुज़ुर्गों की देखभाल के लिए समय की कमी, रहने के लिए सीमित स्थान, महँगे रहन-सहन, अधिक कार्य घंटे) निकट और विस्तारित परिवार के अंतर्गत कम सहायता का कारण हैं। कभी-कभी निजता अपने लिए समय स्वतंत्रता, भौतिकता और आत्मकेंद्रित होने जैसी प्रवृत्तियाँ भी वृद्धजनों की उचित देखभाल में सक्षम न होने का कारण होती हैं। अत: अनेक वृद्धजन ऐसे समय में अकेले रहते हैं, जब परिवार का सहारा उनके लिए सबसे अधिक आवश्यक होता है। इस प्रकार, जरा (एजिंग) एक प्रमुख सामाजिक चुनौती बन गया है। और बुज़ुर्गों की आर्थिक और स्वास्थ्य आवश्यकताओं को पूरा करना और एक ऐसे सामाजिक परिवेश का निर्माण करना आवश्यक हो गया है, जो वृद्धजनों की भावनात्मक आवश्यकताओं के लिए अनुकूल और संवेदनशील हो।

उपर्युक्त विवरण से आपको यह नहीं सोचना चाहिए कि वृद्धावस्था में सिर्फ़ परेशानियाँ होती हैं। अनेक बुज़ुर्ग अच्छा सार्थक जीवन जीते हैं। अनेक परिवारों में बुज़ुर्गों का सम्मान और उनकी आज्ञा का पालन किया जाता है। बुज़ुर्ग जनसंख्या की एक सकारात्मक विशेषता यह है कि 60 वर्ष या अधिक आयु के अधिकांश व्यक्ति आर्थिक रूप से सक्रिय हैं, ऐसा संभवत: इसलिए है, क्योंकि वे ऐसे क्षेत्रों में कार्यरत् हैं जहाँ सेवानिवृत्ति की कोई विशेष उम्र निर्धारित नहीं है। आवश्यकता इस बात की है कि बुज़ुर्गों को मानव संसाधन के रूप में माना जाए और उनके व्यापक अनुभव और बाकी क्षमताओं का इष्टतम उपयोग राष्ट्र के विकास के लिए किया जाए। सरकार द्वारा उनके स्वस्थ और अर्थपूर्ण जीवनयापन की क्षमता को सुनिश्चित किया जाना चाहिए। सरकार ने 1999 में वृद्धजनों के लिए राष्ट्रीय नीति को अपनाया।

क्रियाकलाप 2

कक्षा को दो समूहों में बाँट लें। एक समूह अपने आस-पड़ोस में बुज़ुर्गों की स्थिति पर चर्चा करे। दूसरा समूह इस पर चर्चा करे कि बुज़ुर्ग किस प्रकार परिवार और समाज में योगदान दे सकते हैं। प्रत्येक समूह की चर्चा को समूह के मुखिया द्वारा कक्षा में प्रस्तुत किया जाए।

वृद्धजनों के लिए कुछ कार्यक्रम

सरकारी, गैर सरकारी संगठन, पंचायती राज संस्थान और स्थानीय निकाय भारत में वृद्धजनों के लिए विभिन्न प्रकार के कार्यक्रमों का क्रियान्वयन कर रहे हैं। देश में वृद्धजनों के लिए चलाए जा रहे कुछ कार्यक्रम निम्नलिखित हैं —

- बुज़ुर्गों की मूलभूत ज़रूरतों विशेषरूप से परित्यक्त बुज़ुर्गों के भोजन, आश्रय और स्वास्थ्य देखभाल की पूर्ति के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रम;

© NCERT not to be republished

- अंतरपीढ़ीय संबंधों विशेष रूप से बच्चों/युवाओं और वृद्धजनों के बीच संबंधो के विकास और उन्हें सशक्त करने के लिए कार्यक्रम;
- सक्रिय और उत्पादक/अर्थपूर्ण रूप से वृद्धावस्था गुज़ारने को प्रोत्साहन देने के लिए कार्यक्रम;
- वृद्धजनों को संस्थागत और गैर-संस्थागत देखरेख/सेवाएँ प्रदान करने के लिए कार्यक्रम;
- वृद्धावस्था के क्षेत्र में अनुसंधान पैरवी और जागरूकता बढ़ाने के लिए कार्यक्रम;
- भोजन, देख-रेख और आश्रय प्रदान करने के लिए *वृद्धावस्था सदन;*
- *वृद्धावस्था सदनों में रहने वाले ऐसे बुज़ुर्गों के लिए विश्राम गृह सतत् देखभाल गृह* जो गंभीर रूप से बीमार हों और जिन्हें सतत् उपचर्या (नर्सिंग) देखभाल और आराम की आवश्यकता हो;
- *बुज़ुर्गों के लिए बहु-सेवा केंद्र* जो उन्हें दिन में देखभाल शिक्षा और मनोरंजन के अवसर स्वास्थ्य देखभाल और संगी-साथी प्रदान करते हैं;

- ग्रामीण और सुदूर तथा पिछड़े इलाकों में रहने वाले वृद्धजनों के लिए *मोबाइल चिकित्सा देखभाल इकाइयाँ प्रदान करते हों;*
- *अल्ज़ाइमर रोग/पागलपन के रोगियों के लिए डे-केयर सेंटर* (दैनिक देखभाल केंद्र) जिससे अल्जाइमर के रोगियों को विशेष दैनिक देखभाल प्रदान की जा सके;
- *बुज़ुर्गों के लिए सहायता और परामर्श केंद्र;*
- *मानसिक स्वास्थ्य देखभाल और बुजुर्गों के लिए विशेषीकृत देखभाल* जिससे वृद्धजनों को मानसिक स्वास्थ्य देखभाल हस्तक्षेप कार्यक्रम प्रदान किए जा सकें;
- *वृद्धजनों के लिए अपंगता और सुनने में सहायता के लिए सहायक यंत्र/उपकरण* ;
- *बुज़ुर्गों के लिए फ़िजियोथिरेपी क्लीनिक भौतिक चिकित्सा केंद्र* ;
- *वृद्धजनों और देखभाल करने वालों के लिए जैसे– उनकी अपनी देखभाल, निवारक स्वास्थ्य देखरेख,* रोग प्रबंधन, उत्पादन और स्वस्थ बुज़ुर्गियत के लिए तैयारी, अंतर पीढ़ीय संबंध के लिए जागरूकता कार्यक्रम;
- *वृद्धजनों की देखभाल करने वालों के लिए प्रशिक्षण;*
- *बच्चों विशेषरूप से विद्यालयों और महाविद्यालयों के बच्चों में संवेदनशीलता जगाने के कार्यक्रम;*

© NCERT not to be republished

- *राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना (एन.ओ.ए.पी.एस.)* ऐसे बुज़ुर्गों के लिए बनी जिन्हें निराश्रित माना जाता है, अर्थात् जिनके पास अपना निजी अथवा परिवारजनों से वित्तीय सहायता द्वारा आजीविका का साधन नहीं होता है। लाभार्थियों को 65 वर्ष से अधिक का होना चाहिए और उनके पास अपना आयु-प्रमाणपत्र और निराश्रित होने का प्रमाण होना चाहिए। राज्य सरकारें अपने निजी संसाधनों से इस राशि को बढ़ा सकती हैं।

जीविका के लिए तैयारी करना

करिअर/रोज़गार विकल्प के रूप में आप या तो किसी पहले से चल रहे कार्यक्रम/संस्थान में इंचार्ज अथवा प्रबंधक के रूप में काम कर सकते हैं अथवा आप युवाओं, बच्चों अथवा वृद्धजनों के लिए किसी संगठन/कार्यक्रम को स्थापित करने की पहल कर सकते हैं। जैसा भी मामला हो, यह ऐसा करिअर/रोज़गार होगा जिसके लिए आपको व्यापक जानकारी और अनेक कौशलों की आवश्यकता होगी।

आइए पहले हम यह समझ लें कि संस्थानों और कार्यक्रमों के प्रबंधन में क्या शामिल है? बच्चों युवाओं और वृद्धजनों के लिए संस्थानों और कार्यक्रमों के प्रबंधन में करिअर/रोज़गार के लिए एक योजनाकार, प्रबंधक और परीक्षक की क्षमताओं और कौशलों का होना आवश्यक है। यह उद्यमी भी हो सकता है साथ ही उसे लक्ष्य समूह की आवश्यकताओं और देखभाल के तरीकों की पूरी जानकारी होनी चाहिए। निम्नलिखित कौशलों और क्षमताओं का विकास करना आवश्यक है —

- *जन कौशल* — किसी संगठन को चलाने या उसमें काम करने का अर्थ है कि आपको विभिन्न पदों पर काम करने वाले भिन्न पृष्ठभूमियों के लोगों से बातचीत करनी है। नीचे लोगों के कुछ ऐसे समूहों के बारे में बताया गया है जिनसे आपको बातचीत करनी पड़ सकती है।

  (i) *समुदाय/समाज* - बच्चों के लिए कोई कार्यक्रम अथवा संस्थान तभी सफ़ल होगा यदि समाज में उसमें शामिल होने या उसके अपना होने की भावना होगी। ऐसा तब होता है जब कार्यक्रम में शुरूआत से ही उन लोगों को सम्मिलित करने की योजना बनाई जाती है जिनके लिए उसे बनाया जाता है। भागीदारी से योजना बनाना और उनका प्रबंधन और क्रियान्वयन करना किसी प्रभावी कार्यक्रम के आधार स्तंभ होते हैं। अत: समाज के साथ संबंध और समाज की भागीदारी को बढ़ावा देना आपके काम के प्रमुख पहलू होंगे।

  (ii) *निजी क्षेत्र* — निजी क्षेत्र के वित्तीय संस्थान, कंपनियों और संगठन जीवन/नवाचारी कार्यक्रमों की सहायता के लिए व्यापक तौर पर आगे आए हैं। यह एक सकारात्मक कदम है, क्योंकि यह निजी क्षेत्र के लिए सामाजिक दायित्वों को पूरा करने का एक अवसर है।

  (iii) *सरकारी अधिकारी* — आपको वित्तीय सहायता और अन्य विधिक आवश्यकताओं को पूरा करने जैसे विभिन्न कार्यों के लिए सरकारी विभागों से बातचीत की आवश्यकता हो सकती है।

  (iv) *संगठन में काम करने वाले व्यक्ति* — संगठन के सुचारु रूप से चलने के लिए,ये महत्वपूर्ण है कि वहाँ के सभी लोगों (लाभार्थी और काम करने वाले व्यक्ति दोनों) के बीच आपस में सौहार्दपूर्ण संबंध हों। किसी संगठन की सफ़लता के लिए यह एक प्रमुख कारक है।

© NCERT not to be republished

- *प्रशासनिक कौशल* — किसी संगठन या कार्यक्रम को चलाने या उसका प्रबंधन करने में वित्तीय हिसाब किताब रखना, व्यक्तियों की भर्ती कराना, स्थान किराए पर देना, उपकरण खरीदना, रिकॉर्ड और सामान का हिसाब रखना शामिल है। यद्यपि इनमें से प्रत्येक पहलू के लिए कोई अन्य व्यक्ति विशेष कार्यरत् हो सकता है, लेकिन आपके लिए भी यह आवश्यक और सहायक हो सकता है कि आपको इनमें से प्रत्येक मुद्दे की मूलभूत समझ होनी चाहिए।

कुछ व्यक्ति किसी विशिष्ट ज़रूरतमंद लक्ष्य समूह के लिए कोई नया संगठन शुरू और स्थापित करना चाह सकते हैं। ऐसे उद्यमी व्यक्तियों को उस उपयुक्त स्थान के सभी पहलुओं पर विचार कर लेना चाहिए जहाँ वह काम करेंगे, जिससे लक्षित लाभार्थियों को लाभ हो और उन्हें प्रदान की जाने वाली सेवा/सेवाओं का संयोजन, संगठन को चलाने के लिए वित्तीय सहायता, कार्यक्रम के विभिन्न पहलुओं की देखरेख के लिए विभिन्न कौशलों और जानाकरी वाले कर्मचारियों की भर्ती, जिनमें संगठन के पंजीकरण की औपचारिकताओं, कार्यक्रम के क्रियान्वयन, आवर्ती मूल्यांकन और फ़ीडबैक/प्रतिक्रिया पर आधारित कार्यकलापों को करना शामिल है।

अंत में यह आवश्यक है कि व्यक्ति की इस बारे में स्पष्ट और पूर्ण संकल्पना होनी चाहिए कि उसका लक्ष्य क्या है और संगठन किस प्रकार लक्षित समूह की आवश्यकताओं को पूरा करने में योगदान देगा। स्पष्ट संकल्पना वाला व्यक्ति सामान्यत: उस कारण के लिए पूर्णत: प्रतिबद्ध होता है और उसकी उस क्षेत्र में काम करने की प्रबल इच्छा होती है।

बच्चों, युवाओं वृद्धजनों के लिए ऐसे कार्यक्रमों और संस्थानों की आवश्यकता हमेशा रहती है जो अच्छी सेवाएँ प्रदान कर सकें, हमेशा ही किसी सभ्य समाज की मौलिक आवश्यकता बनी रहेगी। इस करिअर/रोज़गार की तैयारी के लिए पहला चरण बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के बारे में जानकारी अर्जित करना और उनके प्रति समझ विकसित करना है। इसके लिए गृह विज्ञान (जिसे अन्य नामों जैसे – परिवार और समाज समुदाय विज्ञान के नाम से भी जाना जाता है) अथवा सामाजिक कार्य में अथवा समाज विज्ञान की किसी अन्य शाखा में पूर्व स्नातक डिग्री प्राप्त करना सही रहता है। ये डिग्री कार्यक्रम सामान्यत: जनसंख्या के इन तीनों संवेदनशील समूहों पर केंद्रित होते हैं। आप पूर्वस्नातक की डिग्री के बाद रोज़गार बाज़ार में प्रवेश कर सकते हैं अथवा आगे अध्ययन करने का विकल्प चुन सकते हैं। पारंपरिक प्रणाली से अध्ययन कार्यक्रम को जारी रखने के साथ-साथ आप कार्यक्रम करने के लिए देश में मुक्त और दूर शिक्षा प्रणाली द्वारा उपलब्ध कराए जा रहे अवसरों का पता लगा सकते हैं, जिससे आप बच्चों, युवाओं और वृद्धजनों के साथ काम करने के लिए सक्षम हो सकें। इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय ऐसे कार्यक्रम चला रहा है, जिनमें आपकी दिलचस्पी हो सकती है। इन कार्यक्रमों को आप नियमित डिग्री पाठ्यक्रम में अध्ययन करने के साथ भी कर सकते हैं। कुछ ऐसे पाठ्यक्रम निम्नलिखित हैं —

– गैर-सरकारी संगठन प्रबंधन में सर्टिफ़िकेट कार्यक्रम

– युवा-विकास कार्य में डिप्लोमा

राज्य मुक्त विश्वविद्यालय भी हैं जो दूर शिक्षा के द्वारा कार्यक्रम प्रस्तुत करते हैं। अधिक विवरण के लिए राज्य मुक्त विश्वविद्यालयों और इग्नू की वेबसाइट देखना उचित रहेगा।

© NCERT not to be republished

कार्यक्षेत्र

अपनी रुचि के हिसाब से आप जिस प्रकार के कार्यक्रम में शामिल होना चाहते हैं, उस क्षेत्र में आप के लिए अनेक अवसर उपलब्ध हैं। करिअर/रोज़गार के अवसरों के बारे में बॉक्स में दिखाया गया है।

रोज़गार के अवसर

- अपने लक्षित समूह को सेवाएँ प्रदान करने के लिए अपना निजी संस्थान स्थापित करें।
- किसी प्रतिष्ठित संस्थान अथवा कार्यक्रम में प्रबंधन बन सकते हैं।
- किसी स्तर/काडर में काम कर सकते हैं।
- मौजूद कार्यक्रमों और संस्थानों में अनुसंधान कर्ता, मूल्यांकन कर्ता/परीक्षक

प्रमुख शब्द

बच्चे, युवा, वृद्धजन, संवेदनशील, कठिन और चुनौती पूर्ण परिस्थितियाँ , जन कौशल, प्रशासनिक कौशल

पुनरवलोकन प्रश्न

1. बच्चे, युवा और वृद्धजन क्यों संवेदनशील होते हैं ?
2. युवाओं के लिए किस प्रकार के कार्यक्रम उपयुक्त होते हैं ?
3. वृद्धजनों के संदर्भ में कुछ सरोकार क्या हैं?
4. बच्चों , युवाओं और वृद्धजनों में से प्रत्येक के लिए दो कार्यक्रमों के बारे में बताइए।
5. बच्चों/युवाओं/वृद्धजनों के लिए अपना निजी संस्थान खोलने की योजना बनाने वाले किसी व्यक्ति को आप क्या सलाह देंगे ?
6. बच्चों/युवाओं/वृद्धजनों के संस्थानों और कार्यक्रमों के प्रबंधन में करिअर बनाने के लिए आपको जिन कौशलों और जानकारी की आवश्यकता होगी उसके बारे में बताइए।

प्रायोगिक कार्य — 1

विषय — **वृद्धजनों की देखभाल और कल्याण**

कार्य — एक बड़े संयुक्त परिवार संचालन के बारे में पटकथा तैयार कीजिए और उस पर नाटक मंचन कीजिए।

उद्देश्य — परिवारों में सभी आयु वर्ग के व्यक्ति होते हैं। एक स्वस्थ, सुखी परिवार वह होता है जिसमें प्रत्येक आयु समूह के सदस्यों की आवश्यकताओं और ज़रूरतों की पूर्ति होती है और प्रत्येक सदस्य का परिवार में एक महत्वपूर्ण स्थान होता है। इनकी भूमिकाओं को समझाने के लिए नाट्य मंचन करना एक सशक्त एवं प्रभावी तकनीक है।

© NCERT not to be republished

प्रयोग कराना

5–6 विद्यार्थियों के समूह का चयन करके उन्हें विभिन्न पारिवारिक सदस्यों, बच्चों, अभिभावकों और दादा/दादी की भूमिका दी जाती है। उन्हें 15 मिनट की एक भूमिका करने के लिए कहें, जिसके लिए उन्हें काल्पनिक स्थितियों में भिन्न चरित्रों के लिए पटकथा लिखनी होगी।
नाटकों पर चर्चा करके उनका विश्लेषण करके परिवार में वृद्धजनों की भूमिका पर विद्यार्थियों की समझ के बारे में मूल्यांकन किया जाएगा।

शिक्षक के लिए नोट —
नाटक की प्रस्तुति के बाद शिक्षकों को परिवार और समाज में वृद्धजनों की भागीदारी, युवा सदस्यों की सोच तथा व्यवहार और परिवार के कल्याण के संदर्भ में चर्चा करनी चाहिए।

प्रायोगिक कार्य — 2

विषयवस्तु — पर्यावरण, पक्षियों और जंतुओं पर चित्र सहित चार पंक्तियों की कविताओं की **एक पुस्तिका बनाएँ।**

उद्देश्य — विद्यार्थियों को खेल सामग्री कविताओं की पुस्तिका, विकसित और निर्मित करने के अधिगम-अनुभव प्रदान करना।

प्रयोग कराना

1. विद्यार्थियों को छह के समूहों में बाँट कर एक ऐसा विषय चुनने के लिए कहें, जिस पर वे एक कविता लिख सकें।
2. विषय पर्यावरण, पक्षी, जंतु, प्रकृति आदि हो सकता है।
3. विद्यार्थी अपने विषय से संबंधित पत्रिकाओं/समाचार पत्रों से प्रासंगिक चित्र एकत्रित कर सकते हैं। यदि विद्यार्थी चाहें तो वे स्वयं चित्र बनाकर उनमें रंग भर सकते हैं।
4. चार्ट पत्र की एक शीट से "4×6" के कार्ड काट दें। विद्यार्थी पुरानी पुस्तिकाओं के कवर भी प्रयोग कर सकते हैं।
5. एक कविता के लिए एक कार्ड का प्रयोग करें।
6. गोंद से प्रासंगिक चित्र को कविता के साथ चिपकाएँ/अथवा प्रासंगिक चित्र बनाएँ।
7. रंगीन पेन/मोम के रंगों से बड़े स्पष्ट अक्षरों में कविता लिखें।
8. इसी तरीके से 4–5 कार्ड बनाएँ।
9. चित्रों सहित शीर्षक लिखते हुए मुखपृष्ठ बनाएँ।
10. कार्ड में छेद करके उन्हें किसी पुरानी रस्सी से बाँध दें। कविताओं पर पुस्तिका तैयार है।

© NCERT not to be republished

अधिक जानकारी के लिए संदर्भ

आर्या एस, 1996. *इनफेंट एडं चाइल्ड केअर,* विकास पब्लिकेशंस्, नयी दिल्ली.

कक्कर, एस. 1981. द इनर वर्ड – द *साइकोएनलिटिक स्टडी ऑफ़ चाइल्डहुड एंड सोसायटी इन इंडिया*. ऑक्सफोर्ड पब्लिशर्स, नयी दिल्ली.

क्रिशनन, एल. 1998 चाइल्ड रिअरिंग – एन इंडियन पर्सपैक्टिव. इन– ए.के. श्रीवास्तव (ई.डी.), *चाइल्ड डेवलोपमेंट – एन इंडियनपर्सपैक्टिव* पृष्ठ संख्या 25-55. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नयी दिल्ली.

घोष, एस. 1981. द *फ़ीडिंग एंड केअर ऑफ़ इनफेंटस एंड यंग चिल्ड्रन. वॉल्यूंटरी हैल्थ एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया*, नयी दिल्ली.

डॉक्टर एन.डी.टी.वी. 2009. *चाइल्ड डेवलोपमेंट बाइवर्ड बुक्स.* नयी दिल्ली.

—— अडोलसेंस बाइवर्ड बुक्स. नयी दिल्ली.

स्वामीनाथन, एम. 1998. द फर्स्ट फ़ाइव इअर्स – *ए क्रिटिकल पर्सपैक्टिव ऑन अरली चाइल्डहुड केअर एंड ऐजुकेशन इन इंडिया*. सेज पब्लिकेशंस, नयी दिल्ली.

सैनट्रोक, जे. डब्ल्यू. 2006. *चाइल्ड डेवलोपमेंट* मैग्रा. हिल न्यूयार्क.

शर्मा, एन. 2009. *अन्डरस्टैंडिंग अडोलसेंस.* नेशनल बुक ट्रस्ट.

© NCERT not to be republished

पाठ्यक्रम

मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान

(कक्षा 11-12)

तर्काधार

मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान पहले गृह-विज्ञान के रूप में जाना जाता था, इससे संबंधित पाठ्यचर्या को एन.सी.ई.आर.टी. के *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा*-2005 के सिद्धांतों को ध्यान में रखकर बनाया गया है। पारंपरिक रूप से गृह-विज्ञान का क्षेत्र पाँच विषयों को सम्मिलित करता है, जिनके नाम खाद्य एवं पोषण, मानव विकास एवं परिवार अध्ययन, वस्त्र और परिधान, संसाधन प्रबंध तथा संचार और विस्तार हैं। इन सभी क्षेत्रों की अपनी विशिष्ट विषयवस्तु और लक्ष्य होते हैं, जो भारतीय सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भ में व्यक्ति और परिवार के अध्ययन में योगदान करते हैं। इस नयी पाठ्यचर्या ने विशिष्ट तरीकों से विषय के पारंपरिक ढ़ाँचे से अलग होने के प्रयास किए हैं। इस नए संकल्पना-निर्धारण में विषय के विभिन्न क्षेत्रों के मध्य सीमाओं को विलीन कर दिया गया है। ऐसा विद्यार्थियों को घर और समाज में जीवन के समग्र विकास को विकसित बनाने में सक्षम बनाने के लिए किया गया है। गृह विहीनों को शामिल करते हुए, विभिन्न परिवेशों में रह रहे ही लड़के और लड़कियों के लिए उपयुक्त पाठ्यचर्या बनाकर घर और समाज में प्रत्येक विद्यार्थी के जीवन को आदर देने के लिए विशेष प्रयास किया गया है। यह भी सुनिश्चित किया गया है कि सभी इकाइयाँ अपनी विषयवस्तुओं में समता, समानता और समावेशिता के विशिष्ट सिद्धांतों को उद्‌बोधित करती हैं। इसमें जेंडर संवेदनशीलता, ग्रामीण-शहरी जनजातीय स्थिति के संबंध में विविधता और अनेकत्व के लिए आदर, जाति, वर्ग, पारंपरिक और आधुनिक दोनों प्रभावों के लिए महत्त्व, समाज के लिए सरोकार और राष्ट्रीय प्रतीकों में गर्व शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, इस नूतन उपागम ने विज्ञान और सामाजिक विज्ञान विषयों के साथ संबंध स्थापित कर विद्यालय स्तर पर अधिगम को एकीकृत करने में विवेकपूर्ण प्रयास किए हैं।

प्रयोगों में नवाचारी और समकालीन लक्षण हैं और नवीन प्रौद्योगिकी तथा अनुप्रयोगों के उपयोग को प्रतिबिंबित करते हैं, जो लोगों की सजीव वास्तविकताओं के साथ विशेष जुड़ाव को सशक्त करेंगे। विशेष रूप से क्षेत्र-आधारित प्रायोगिक अधिगम की ओर बदलाव किया गया है। प्रयोग विवेचनात्मक सोच पोषित करने हेतु डिज़ाइन किए गए हैं। इसके अतिरिक्त रूढ़िवादी जेंडर भूमिकाओं से दूर हटने के सचेत

© NCERT not to be republished

प्रयास किए गए हैं, इससे लड़के और लड़की दोनों के लिए अनुभव अधिक समावेशी और अर्थपूर्ण बन गए हैं। यह आवश्यक है कि प्रयोग परिवार और समाज में उपलब्ध संसाधनों को ध्यान में रखकर किए जाएँ।

यह पाठ्यक्रम किशोरावस्था, विद्यार्थियों द्वारा अनुभव की जाने वाली विकास की अवस्था से प्रारंभ करते हुए, जीवन-अवधि दृष्टिकोण का उपयोग कर कक्षा 11 में विकासात्मक ढ़ाँचे को अपनाता है। यह अपने विकास की अवस्थाओं से प्रारंभ करते हुए रुचि उत्पन्न करेगा और शारीरिक और संवेगात्मक परिवर्तनों, जिनमें से विद्यार्थी गुज़र रहा है, को पहचानने में सक्षम होगा। इसके अनुसरण में बचपन और वयस्कता का अध्ययन है। प्रत्येक इकाई में चुनौतियों और सरोकारों को चुनौतियों का सामना करने के लिए आवश्यक गतिविधियों और संसाधनों के साथ उद्‌बोधित किया गया है।

कक्षा 11 के लिए 'स्वयं और परिवार' तथा 'घर' वैयक्तिक जीवन और सामाजिक अंत:क्रिया की गत्यात्मकता को समझने के लिए केंद्र बिंदु हैं। इस उपागम को उपयोग में लेने का तर्काधार है कि यह परिवार के संदर्भ में किशोर विद्यार्थी को स्वयं को समझने में सक्षम बनाएगा, जो व्यापक भारतीय सामाजिक सांस्कृतिक परिवेश में निहित है।

कक्षा 12 के लिए, जीवन अवधि में कार्य और जीविका' पर बल दिया गया है। इस संदर्भ में कार्य को आवश्यक मानव गतिविधि समझा गया है, जो व्यक्ति, परिवार और समाज के विकास और अस्तित्व में योगदान करता है। इसका महत्त्व केवल इसके आर्थिक शाखा-विस्तार से जुड़ा हुआ नहीं है अपितु विद्यार्थी को कार्य, नौकरियों और जीविकाओं तथा उनके अंर्तसंबधों को खोजने में मदद मिलेगी। इस अवधारणा को समझने में विद्यार्थी को एच.ई.एफ़.एस. के संबंधित क्षेत्रों में जीवन कौशलों और कार्य कौशलों का विकास करना होगा। यह पाठ्यक्रम में चर्चित चयनित क्षेत्रों में विशेषज्ञता के लिए आवश्यक उन्नत व्यावसायिक कौशलों के लिए आधारभूत कौशलों और अभिमुखीकरण की प्राप्ति को सहज करेगा। यह महत्वपूर्ण है कि ये कौशल विद्यार्थी के अपने व्यक्तिगत, सामाजिक जीवन के साथ-साथ भविष्य में जीविका प्राप्ति के लिए सहायक होंगे।

उद्देश्य

मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान (एच. ई. एफ़. एस.) पाठ्यचर्या शिक्षार्थियों को निम्नलिखित में सक्षम बनाने हेतु निर्मित की गई है —

1. परिवार और समाज के संबंध में स्वयं की समझ विकसित करने हेतु।
2. एक उत्पादक व्यक्ति और अपने परिवार, समुदाय और समाज के सदस्य के रूप में अपनी भूमिका और उत्तरदायित्व समझने हेतु।
3. विविध क्षेत्रों में अधिगम को स्वीकृत करने और अन्य अकादमिक विषयों के साथ संबंध जोड़ने हेतु।
4. संवेदनशीलता विकसित करने और समता तथा विविधता के मुद्दों और सरोकारों का विवेचनात्मक विश्लेषण करने हेतु।
5. व्यावसायिक जीविकाओं के लिए एच. ई. एफ़. एस. के विषय की सराहना करने हेतु।

© NCERT not to be republished

कक्षा 11 के लिए प्रयोग

1. निम्नलिखित के संदर्भ में अपना शारीरिक अध्ययन —
   (a) आयु, ऊँचाई, भार, नितंब साइज़, छाती/वक्ष की गोलाई, कमर की गोलाई
   (b) प्रथम रजस्राव की आयु (लड़कियों में)
   (c) दाढ़ी का बढ़ना, आवाज़ में परिवर्तन (लड़कों में)
   (d) बालों और आँखों का रंग

2. निम्नलिखित के संदर्भ में स्वयं को समझना —
   (a) विकासीय मानदंड
   (b) हम उम्र साथी, पुरूष और स्त्री दोनों तरह के
   (c) स्वास्थ्य की स्थिति
   (d) पोशाक की साइज़िग

3. (a) अपने दिन के आहार का रिकॉर्ड बनाएँ
   (b) उपयुक्तता के लिए मात्रात्मक मूल्यांकन

4. (a) दिन में उपयोग में लिए जाने वाले कपड़ों और पोशाकों का रिकॉर्ड बनाएँ
   (b) उनका उपयोगिकता की दृष्टि से वर्गीकरण करें

5. (a) समय के उपयोग और कार्य संबंधी एक दिन की गतिविधियों का रिकॉर्ड बनाएँ।
   (b) अपने लिए एक समय-योजना तैयार करें।

6. (a) एक दिन के लिए विभिन्न संदर्भों में अपने संवेगों को रिकॉर्ड करें।
   (b) इन संवेगों के कारणों और इनसे निपटने के तरीकों पर विमर्श करें।

7. मुद्रण और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया से प्राप्त पाँच संदेशों की सूची बनाएँ और चर्चा करें, जिन्होंने आपको प्रभावित किया है।

8. निम्नलिखित पर भारत के विभिन्न क्षेत्रों से जानकारी इकट्ठा करें और उन पर विवेचनात्मक चर्चा करें—
   (a) वर्जित, व्रत ओर उत्सव संबंधी खाद्य पदार्थों सहित भोजन पद्धतियाँ
   (b) अनुष्ठानों, कर्मकांडों और व्यवसाय से संबंधित पहनावे

© NCERT not to be republished

(c) प्रारंभिक वर्षों में बच्चे की देखभाल की पद्धतियाँ

(d) उत्सव संबंधी और विशेष अवसरों पर संप्रेषण के पारंपरिक रूप

9. निम्नलिखित के साथ सहमति और असहमति के 4–5 क्षेत्रों की सूची बनाएँ और उस पर चर्चा करें—

(a) माँ

(b) पिता

(c) बहन-भाई

(d) मित्र

(e) शिक्षक

आप सामंजस्य और पारस्परिक स्वीकृति की स्थिति में पहुँचने के लिए असहमतियों को किस प्रकार सुलझाएँगे?

10. पड़ोस के क्षेत्र की किसी पारंपरिक कला/शिल्प का प्रलेखन

11. बच्चों के किसी कार्यक्रम/संस्थान (सरकारी/गैर-सरकारी) पर जाना; कार्यक्रम में गतिविधियों को देखना तथा रिपोर्ट लिखना

अथवा

पड़ोस के किन्हीं दो भिन्न-भिन्न आयु के बच्चों का अवलोकन और उनकी गतिविधियों तथा व्यवहार की रिपोर्ट बनाना।

12. जीवन की गुणवत्ता (क्यु. ओ. एल.) और मानव विकास (एच. डी. आई.) का निर्माण करना

13. रेशों के गुणों का उसके उपयोग से संबंध —

(a) ऊष्मीय गुण और ज्वलनशीलता

(b) नमी का अवशोषित करने की क्षमता और आराम

14. निम्नलिखित के संदर्भ में 35 – 60 वर्ष की आयु रेंज की एक वयस्क महिला और एक वयस्क पुरूष का अध्ययन करें —

(a) स्वास्थ्य तथा बीमारी

(b) शारीरिक गतिविधि और समय प्रबंधन

(c) आहार संबंधी व्यवहार

(d) चुनौतियों का सामना करना

(e) मीडिया की उपलब्धता और पसंद

© NCERT not to be republished

15. पोषक तत्वों के समृद्ध स्रोतों की पहचान के लिए खाद्य पदार्थों के पोषण मान की गणना कीजिए।

16. किसी किशोर के लिए उपयुक्त विभिन्न स्वास्थ्यवर्धक स्नैक्स तैयार कीजिए।

17. निम्नलिखित पर लगे लेबलों का अध्ययन करना कीजिए —
    (a) खाद्य पदार्थ
    (b) औषध और प्रसाधन सामग्री
    (c) वस्त्र और परिधान
    (d) उपभोक्ता के लिए टिकाऊ

18. विभिन्न स्थानों/परिस्थितियों में समूह गतिशीलताओं को देखना और रिर्काड करना। उदाहरण के रूप में कुछ स्थान/परिस्थितियाँ हैं —
    (a) घर
    (b) खान-पान के स्थान
    (c) खेल का मैदान
    (d) विद्यालय
    (e) मनोरंजन के क्षेत्र

19. अपनी संप्रेषण शैलियों और कौशलों का विश्लेषण करें।

20. किसी दी हुई परिस्थिति/उद्देश्य के लिए स्वयं के लिए एक बजट की योजना बनाएँ।

21. उपभोक्ता के रूप में अपने या परिवार के सामने आई पाँच समस्याओं की सूची बनाएँ एवं इनके समाधान हेतु सुझाव भी दें।

© NCERT not to be republished

कक्षा 12 के लिए प्रयोग

मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान में विशेषताएँ —

पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी

1. खाद्य पदार्थों में मिलावट की जाँच हेतु गुणात्मक परीक्षण
2. पोषण कार्यक्रमों के लिए पूरक खाद्य पदार्थों का विकास और उन्हें तैयार करना
3. विभिन्न केंद्रित समूहों के लिए संचार के विभिन्न तरीकों का उपयोग करते हुए पोषण, स्वास्थ्य और जीवन कौशलों के लिए संदेशों का नियोजन
4. परंपरागत और समकालीन विधियों द्वारा खाद्य पदार्थों का संरक्षण
5. तैयार उत्पाद को पैक करना और उनकी शेल्फ़ लाइफ़ का अध्ययन

मानव विकास और परिवार अध्ययन

6. समुदाय में बच्चों, किशोरों और वयस्कों के लिए सामाजिक रूप से प्रासंगिक प्रदेशों को संप्रेषित करने के लिए देशी और स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्री को उपयोग में लेकर शिक्षण-सहायक सामग्री का निर्माण करना और उसे उपयोग में लेना।

वस्त्र एवं परिधान —

7. अनुप्रयुक्त वस्त्र डिज़ाइन तकनीकों - बँधाई और रँगाई/बाटिक/ब्लॉक प्रिंटिंग का उपयोग वस्तुओं का निर्माण करना
8. वस्त्र उत्पादों की देख-भाल और अनुरक्षण —
   (a) मरम्मती सिलाई
   (b) सफ़ाई
   (c) भंडारण

विस्तार और संचार

9. प्रिंट (मुद्रण), रेडियो और इलैक्ट्रॉनिक मीडिया का संकेद्रण, प्रस्तुतीकरण, प्रोद्योगिकी तथा लागत के संदर्भ में विश्लेषण और चर्चा करें।
10. निम्नलिखित थीमों में से किसी एक पर समूहों के साथ बातचीत करें —
    (a) सामाजिक संदेश - जेंडर समता, एड्स, भ्रूण हत्या, बालश्रम पर्यावरण और इसी प्रकार की अन्य थीम
    (b) वैज्ञानिक तथ्य /खोज
    (c) कोई महत्वपूर्ण घटना/इवेंट

© NCERT not to be republished

परियोजनाएँ

नोट — निम्नलिखित परियोजनाओं में से किसी एक का दायित्व लेना और मूल्यांकन किया जा सकता है। किसी एक का दायित्व लेना और मूल्यांकन करना —

1. (a) अपने स्थानीय क्षेत्र में व्याप्त पारंपरिक व्यावसायों, उनकी शुरूआत, वर्तमान स्थिति और सामने आईं चुनौतियों का विश्लेषण।
   (b) जेंडर भूमिकाओं, उद्यमशीलता के अवसरों तथा भावी जीविकाओं और परिवार की भागीदारी का विश्लेषण

2. निम्नलिखित के संदर्भ में, अपने क्षेत्र में कार्यान्वित किसी सार्वजनिक/जन अभियान का प्रलेखन —
   (a) अभियान का उद्देश्य
   (b) केंद्रित समूह
   (c) कार्यान्वयन के ढंग
   (d) सम्मिलिखित हिस्सेदार
   (e) उपयोग में लिए गए संचार माध्यम तथा विधियाँ
   (f) अभियान की प्रासंगिकता पर टिप्पणी करें।

3. निम्नलिखत के संदर्भ में, पोषण/स्वास्थ्य के क्षेत्र में कार्यान्वित किए जा रहे किसी एकीकृत समुदाय-आधारित कार्यक्रम का अध्ययन —
   (a) कार्यक्रम के उद्देश्य
   (b) केंद्रित समूह
   (c) कार्यान्वयन के ढंग
   (d) सम्मिलित हिस्सेदार

4. अपने विद्यालय/घर या पड़ोस में किसी आयोजन की योजना को देखें और उसका प्रलेख तैयार करें। निम्नलिखित के संदर्भ में इनका मूल्यांकन कीजिए —
   (a) प्रासंगिकता
   (b) संसाधान उपलब्धता और गति प्रदान करना
   (c) आयोजन का नियोजन तथा कार्यान्वयन
   (d) वित्तीय उलझनें

© NCERT not to be republished

(e) हिस्सेदारों से प्रतिपुष्टि

(f) भविष्य के लिए सुधारों के सुझाव दें।

5. विभिन्न केंद्रित समूहों के लिए संचार के विभिन्न तरीकों का उपयोग करते हुए पोषण, स्वास्थ्य और जीवन कौशलों के लिए संदेशों का नियोजन।

6. संसाधित खाद्य पदार्थों, उनको पैक करने और लेबल संबंधी जानकारी का बाज़ार सर्वेक्षण।

© NCERT not to be republished

टिप्पणी

© NCERT not to be republished

टिप्पणी

© NCERT
not to be republished